This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

UC-NRLF
B 4 506 996
PA
6484
H4
YD 12683

Lucretius

REESE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF CALIFORNIA.
Received Jan , 1901.
Accession No. 82008 . Class No. 7681 .
64

Bericht

über das

Königl. Dom-Gymnasium zu Magdeburg

von

Ostern 1863 bis Ostern 1864

womit

zu der auf Montag, den 21. März, festgesetzten

öffentlichen Prüfung

im Namen des Lehrer-Collegiums

ergebenst einladet

der Director

Dr. George Wichert.

Inhalt: 1. Eine wissenschaftliche Abhandlung über Lucrez vom Oberlehrer Hildebrandt.
2. Zwei Schulreden vom Gymnasiallehrer Dr. Richter.
3. Schulnachrichten vom Director.

Magdeburg.

Dampf-Pressendruck von E. Baensch jun.

1864.

Ordnung der Prüfung.

Montag, den 21. März.

Vormittags von 8 bis 12 Uhr.

Gesang.

Septima: Rechnen. Benecke.
Sexta: Latein. Richter.
Quinta A.: Religion. Hornung.
Quinta B.: Geographie. Weise.
Quarta A.: Latein. Wolfrom.
Quarta B.: Griechisch. Siegfried.

Nachmittags von 2 bis 6 Uhr.

Tertia b.: Latein. Hildebrandt.
Tertia β.: Geschichte. Nicolai.
Tertia A.: Mathematik. Par.
Secunda: Homer. Rehdantz.
Prima B.: Französisch. Leue.
Prima A.: Horaz. Wichert.

82008

Mittwoch, den 23. März.

Censur aller Klassen, Prämienvertheilung und Entlassung der Abiturienten.

PA 6484
H4

T. Lucretii de primordiis doctrina.

Jactantius quam verius Cicero [1]), cum ad suam aetatem philosophia apud Romanos jacuisset nullumque litterarum Latinarum lumen habuisset, se primum hujus quoque generis laudem jam languenti Graeciae eripuisse et Romam transtulisse praedicat. Licebat fortasse Catium, Amafanium, Rabirium, quos primos philosophiae Epicureae interpretes Romanis extitisse Cicero ipse auctor est [2]), silentio praeterire, Lucretium non licebat. Quod Ciceronis silentium eo magis mirandum est, cum se Lucretii carmen non solum novisse, sed etiam laudare et comprobare ipse profiteatur his verbis: [3]) „Lucretii poemata, ut scribis, ita sunt non multis luminibus ingenii, multae tamen artis." At suo jure Lucretius, rudibus illis scriptorum supra nominatorum initiis neglectis se primum Epicuri doctrinam in latinum vertisse dicit: [4])

denique natura haec rerum ratioque repertast
nuper, et hanc primus cum primis ipse repertus
nunc ego sum in patrias qui possim vertere voces.

Quam tamen vertendi vocem cavendum est ne proprie accipiamus. Nam non modo non satis habuit Lucretius philosophi graeci decreta latine expressisse, sed perfecit opus, quo inter omnia litterarum Latinarum monumenta sententiarum copia et gravitate, dictionis proprietate et quasi robore haud scio an nullum sit praestantius. Est certe totius carminis argumentum doctrina Epicuri, omnibus fere illa quidem omnium aetatum sapientiae doctoribus acerbissime exagitata, neque Lucretium in singulis philosophiae decretis magistri patris loco sibi culti vestigia ubique fere presse secutum esse negari potest; tamen excelsum viri ingenium effecit, ut nullum omnium poetarum Latinorum opus Romano nomine dignius videatur. Quamobrem admirabilis laboris et studii, quo doctrinae ab omni poesi alienissimae praecepta egregii

[1]) Tusc. I, 3. II, 2. De nat. deor. I, 4.

[2]) Ac. I, 2. Tusc. II, 3. Ad Fam. XV, 16, 19. ipse enim Epicurus, a quo omnes Catii et Amafanii, mali verborum interpretes, proficiscuntur. Cf. Bernhardy Röm. Lit. (2. Bearb.) p. 628.

[3]) Ad Quint. fr. II, 11.

[4]) V, 335 sqq. (Bernays. 1857.)

carminis artificio sermonis patrii, ad ejusmodi opus tunc parum idonei[1]), amplissimo instruxit ornatu, non immerito judicandus est praemium sibi tribuisse lauream:[2])

Avia Pieridum peragro loca nullius ante
trita solo. juvat integros accedere fontis
atque haurire, juvatque novos decerpere flores
insignemque meo capiti petere inde coronam,
unde prius nulli velarint tempora musae.

Et est in Romanae poesis curriculo prope solus et singularis Lucretio locus: inter superiores nullus exempli auctor, ex posterioribus nemo fere qui successerit.[3]) Cum uno Empedocle mira quadam ingenii affinitate conjunctus est. Hunc egregium naturae vatem exemplar sibi proposuit, huic praeclaram gratiam retulit honorificentissimis versibus in eum ejusque patriam scriptis:[4])

quorum Acragantinus cum primis Empedocles est,
insula quem triquetris terrarum gessit in oris,
. . . . . .
quae cum magna modis multis miranda videtur
gentibus humanis regio visendaque fertur,
rebus opima bonis, multa munita virum vi,
nil tamen hoc habuisse viro praeclarius in se
nec sanctum magis et mirum carumque videtur.
carmina quin etiam divini pectoris ejus
vociferantur et exponunt praeclara reperta,
ut vix humana videatur stirpe creatus.

Iam cum de hac re universe satis constet, in dicendi genere Empedoclem, in rebus Epicurum primarios Lucretio fuisse auctores, priusquam ad opus constitutum aggrediamur, quo totam doctrinam enarrare ejusque fontes quam accuratissime indagare in animo est, de peculiari poetae consilio et carminis indole pauca quaedam praemittenda videntur, ita quidem ut compluribus locis gravioribus appositis quasi imaginem Lucretianae artis et ingenii lectori uno oculorum obtutu conspiciendam proponamus.[5])

Consilium igitur Lucretii est, vera naturae cognitione summam animi tranquillitatem, quem unum censet felicitatis fontem, hominibus afferre. Quodquoniam duae res imprimis homines sollicitant et conturbant, timor deorum inanis et mortis metus, has duas animorum quasi pestes et cruces expellere conatur. Quare summis effert laudibus Epicurum, qui primus omnibus religionibus funditus eversis vanis superstitionum terroribus hominum mentes liberaverit:[6])

---

[1]) I, 140 propter egestatem linguae. I, 831. VI, 261 patrii sermonis egestas.
[2]) IV, 1 sqq.
[3]) De Manilio imitatore cf. Bernhardy l. l. p. 452.
[4]) I, 716 sq. 726 sqq.
[5]) Cf. Ritter Gesch. d. Phil. IV, p. 89 sqq.
[6]) I, 62 sqq. 78 sqq.

Humana ante oculos foede cum vita jaceret
in terris oppressa gravi sub religione,
quae caput a caeli regionibus ostendebat
horribili super aspectu mortalibus instans
primum Graius homo mortalis tendere contra
est oculos ausus primusque obsistere contra;
quem neque fana deum nec fulmina nec minitanti
murmure compressit caelum, sed eo magis acrem
inritat animi virtutem, effringere ut arta
naturae primus portarum claustra cupiret.
. . . . . .
quare religio pedibus subjecta vicissim
opteritur, nos exaequat victoria caelo.

Vulgares hominum de diis opiniones et poetarum de eorum moribus factisque commenta fabulas ratus suaves illas quidem sed ab omni veritate remotissimas irridere non desinit:[1])

hic siquis mare Neptunum Cereremque vocare
constituit fruges et Bacchi nomine abuti
mavolt quam laticis proprium proferre vocamen,
concedamus ut hic terrarum dictitet orbem
esse deum matrem, dum vera re tamen ipse
religione animum turpi contingere parcat.

Itaque eos qui Jovem suis manibus fulmina jacere credunt interrogat, cur non sceleratissimus quisque potissimum flamma divina percussus nefariam vitam exhalet, sed innocentes homines et nullius turpitudinis sibi conscii fulmine icti haud raro exanimentur?[2]) cur Jupiter sua ipsius templa et imagines interdum destruat? cur saepissime loca deserta et mare percutiat?[3]) Qui vero ex immutabili omnium rerum in natura ordine et perfecto statu mundum a deo creatum esse ejusque providentia gubernari concludunt, longissime a veritate abesse Lucretio videntur, cum maxima in terra sit malorum multitudo earumque rerum, quae jure reprehendi possint:[4])

Quod si jam rerum ignorem primordia quae sint,
hoc tamen ex ipsis caeli rationibus ausim
confirmare aliisque ex rebus reddere multis,
nequaquam nobis divinitus esse creatam
naturam rerum: tanta stat praedita culpa.
principio quantum caeli tegit impetus ingens,

---

[1]) II, 655 sqq.
[2]) VI, 387 sqq.
[3]) ib. 404. 417 sqq.
[4]) V, 195 sqq.

inde avide partem montes silvaeque ferarum
possedere, tenent rupes vastaeque paludes
et mare, quod late terrarum distinet oras.
inde duas porro prope partis fervidus ardor
adsiduusque geli casus mortalibus aufert.
quod superest arvi, tamen id natura sua vi
sentibus obducat, ni vis humana resistat
vitai causa valido consueta bidenti
ingemere et terram pressis proscindere aratris
si non fecundas vertentes vomere glebas
terraique solum subigentes cimus ad ortus,
sponte sua nequeant liquidas existere in auras,
et tamen interdum magno quaesita labore
cum jam per terras frondent atque omnia florent,
aut nimiis torret fervoribus aetherius sol
aut subiti peremunt imbris gelidaeque pruinae,
flabraque ventorum violento turbine vexant.
praeterea genus horriferum natura ferarum
humanae genti infestum terraque marique
cur alit atque auget? cur anni tempora morbos
adportant? quare mors inmatura vagatur?
tum porro puer, ut saevis projectus ab undis
navita, nudus humi jacet, infans, indigus omni
vitali auxilio, cum primum in luminis oras
nixibus ex alvo matris natura profudit,
vagituque locum lugubri complet, ut aequumst
cui tantum in vita restet transire malorum.

Sed si quis dicat, timore deorum sublato fore ut omne aequi et boni studium evanescat hominesque in scelera praecipites ruant, Lucretius ipsam religionem foedissima flagitia peperisse docet exemplo Iphigeniae ab Agamemnone patre ad aram Dianae jussu oraculi mactatae.[1] Immo vero etiam nihil perversius esse censet vulgaribus hominum religionibus. Nam ad deorum statuas operto capite circumagi, ventitare ad omnes aras, passis manibus procumbere ante deorum templa, multarum hostiarum sanguine crebrisque votis deorum iram placare, non hanc esse pietatem putandam, — vere pium unius esse sapientis animum, qui liber ab omni motu turbido summa aequabilitate et tranquillitate fruatur.[2] Fontem autem falsarum de diis opinionum inscientiam esse naturae. Homines enim, cum multa fieri in terra et coelo viderent, quarum rerum causas ignorarent, hoc usos esse perfugio, ut omnia deorum arbitrio et provi-

[1] I, 80 sqq.
[2] V, 1196 sqq.

dentiae mandarent.[1]) Quibus dominis poeta sibi persuadet mundum liberari vera naturae contemplatione, quae doceat liberam eam esse, omnia sua ipsius vi et infinita materiae copia procreantem,[2]) simul gignentem res et corrumpentem,[3]) sed in continuo rerum fluxu ac vicissitudine ad proprias suas leges certa semper rerum genera conservantem et propagantem.[4]) Atque hac rerum contemplatione Lucretii mens non solum maxime incitatur et quasi furoris quodam afflatu accenditur, sed etiam mirifice oblectatur, ut ipsam pacem, concordiam, voluptatem, quae per universam naturam est diffusa, intimo animo perceptam tamquam vim declaret solam illam cuncta procreantem et regnantem:[5])

his ibi me rebus quaedam divina voluptas
percipit atque horror, quod sic natura tua vi
tam manifesta patens ex omni parte retecta est.

Praeter vanum deorum timorem praecipua miseriae hominibus causa est mortis formido, ille Acheruntis metus,[6])

funditus humanam qui vitam turbat ab imo,
omnia suffundens mortis nigrore, neque ullam
esse voluptatem liquidam puramque relinquit.

Quem terrorem ut e vita hominum tollat Lucretius, Epicurum magistrum secutus, animi naturam corpoream esse docet, cum constet ex calore, aëre, aura, quarta quadam subtilissima materia, nomine carenti, omnis sensus et motus causa primaria.[7]) Quodsi animus pars est corporis, cum corpore eum interire necesse est. Deinde Lucretius in corpore nostro sensum per omnes quidem partes esse pertinentem ostendit, sed singula membra per se nihil sentire, nisi conjuncta hoc uno corpore contineantur. Quare sensum, qui toti insit corpori, censet omnem ex una causa et sola vi pendere foederis, quo diversa membra in uno corpore sint conciliata, quod foedus cum morte solutum sit, omnem etiám sensum tolli.[8])

Tali modo igitur rejectis vulgaribus hominum de deorum providentia et animi immortalitate opinionibus Lucretius firmissima religionis fundamenta omnium fere aetatum et gentium communia funditus evertere omnibus ingenii viribus contendit. Tamen tantum abest, ut ita scelerum libidinumque viam hominibus tradidisse sibi videatur, ut hanc suam rationem solum existimet principium vitae vere honestae. Sequitur ille quidem hac quoque in re Epicurum magistrum, ita tamen ut pro majore morum Romanorum severitate vitae humanae quoque puriorem et honestiorem imaginem cogitatione effinxerit. Itaque cum jam Epicurus hac potissimum de causa suum de declinatione atomorum commentum excogitavisset, ut liberam

[1]) ib. 82 sqq. VI, 50 sqq.
[2]) II, 1090 sqq.
[3]) I, 263 sqq. II, 67 sqq. 569 sqq.
[4]) ib. 707 sqq. V, 920 sqq.
[5]) III, 28 sqq.
[6]) ib. 39 sqq.
[7]) ib. 231 sqq.
[8]) II, 902 sqq.

voluntatem, Democriti necessitate sublatam, hominibus vindicaret, multo majus etiam momentum Lucretium huic decreto tribuisse videmus. Diserte enim principium liberae voluntatis in ipsis ponit primordiis:[1])

prima moventur enim per se primordia rerum.

Haec primordiorum propria vis omnibus animalibus causa est motus voluntarii:[2])

Denique si semper motus connectitur omnis
et vetere exoritur semper novus ordine certo,
nec declinando faciunt primordia motus
principium quoddam, quod fati foedera rumpat,
ex infinito ne causam causa sequatur,
libera per terras unde haec animantibus exstat,
unde est haec, inquam, fatis avolsa potestas,
per quam progredimur quo ducit quemque voluntas,
declinamus item motus nec tempore certo
nec regione loci certa, sed ubi ipsa tulit mens?

Primum arbitrii fontem Lucretius quartae illi animi naturae inesse contendit, a qua cum motus initium factum sit, primum ceterae animi partes, calor, ventus, aër, tum membra moveantur:[3])

sic calor atque aër et venti caeca potestas
mixta creant unam naturam, et mobilis illa
vis, initum motus ab se quae dividit ollis,
sensifer unde oritur primum per viscera motus.

Harum autem animi partium diversa compositione non solum animalium certas quasdam naturas, sed etiam humanorum morum innumeras varietates Lucretius explicare conatur. Uti enim leo, in cujus animo calor eminet, ad iram est proclivior, ut cervus, cui major aurae est copia, justo timidior, ut bovis ex aëre superante propria est constantia quaedam, ab ira et metu pari spatio remota, ita in singulis quoque hominibus horum trium aliud alio magis dominatur:[4])

consimili ratione necessest ventus et aër
et calor inter se vigeant commixta per artus,
atque aliis aliud subsit magis emineatque.

Iam cum propter graduum varietates innumeri sint modi, quibus haec tria mixta esse possunt, sequitur ut innumerae etiam sint diversitates morum hominibus ingenitorum. Sed quamquam naturae vestigia nunquam possunt funditus exstirpari, tamen doctrina et studio

---

[1]) II, 133.
[2]) ib. 251 sqq.
[3]) III, 269 sqq.
[4]) ib. 282 sqq.

et diligentia ita minui et levari possunt, ut nihil obstet quominus sapientissimus quisque honestissime vivat atque adeo deorum ad similitudinem proxime accedat: [1])

illud in his rebus videor firmare potesse,
usque adeo naturarum vestigia linqui
parvola, quae nequeat ratio depellere nobis,
ut nil impediat dignam dis degere vitam.

Imprimis majorem de vita humana opinionem, quam quae ab Epicuri sectatore exspectetur, praeclara illa de conjugii ortu et effectu prae se ferre videtur narratio, qua homines immánes antea ferarumque ritu per silvas vagantes hoc demum instituto ad morum clementiam, pietatem, amicitiam, misericordiam deductos esse demonstrat: [2])

Inde casas postquam ac pellis ignemque pararunt,
et mulier conjuncta viro concessit in unum
conjugium, prolemque ex se videre creatam,
tum genus humanum primum mollescere coepit.
ignis enim curavit ut alsia corpora frigus
non ita jam possent caeli sub tegmine ferre,
et Venus imminuit viris, puerique parentum
blanditiis facile ingenium fregere superbum.
tunc et amicitiem coeperunt jungere aventes
finitimi inter se nec laedere nec violari,
et pueros commendarunt muliebreque saeclum,
vocibus et gestu cum balbe significarent
imbecillorum esse aequum misererier omnis.

Praeterea creberrima sunt Lucretii et egregia praeceptá de vitandis intemperantiae, libidinis, invidiae, ambitionis, avaritae vitiis: [3])

denique avarities et honorum caeca cupido,
quae miseros homines cogunt transcendere fines
juris et interdum socios scelerum atque ministros
noctes atque dies niti praestante labore
ad summas emergere opes, haec vulnera vitae
non minimam partem mortis formidine aluntur.

Sed maxime ab omni injuria abstinendum esse docet poeta, cum in eum plerumque recidat, a quo orta sit. Nam licet aliquis deos hominesque facinus celare possit, tamen malae conscientiae aculeis penitus in animo insidentibus perpetuo cruciatur. [4]) Atque ea omnia, quae poetae de aeternis maleficorum apud inferos poenis prodiderunt, vivos nos peccantes exercent

---

[1]) ib. 319 sqq.
[2]) V, 1009 sqq.
[3]) III, 59 sqq. Cf. II, 37 sqq. III, 1012 sqq.
[4]) V, 1150 sqq.

et excruciant. Quicunque enim vanis de diis et fato superstitionibus corruptus est, Tantali angitur cruciatibus; Tityos est, quem possidet insatiabilis voluptatum cupiditas; Sisyphi poenas omnes solvunt ambitiosi; nunquam satiari iis bonis, quorum summam copiam natura nobis largitur, hoc est aquam infundere dolio pertuso, quod de Danai puellis fabulantur poetae. Cerberus denique et Furiae et Tartarus quid significant aliud, nisi poenarum imminentium timores angoresque, qui scelestorum animos vexare et lacerare nunquam desinunt? [1])

Quibus omnibus stultorum et nefariorum terroribus sapiens solutus et liberatus solus est vere beatus idemque veras percipit et summas voluptates, non tam corporis, quod dolore carere satis est, sed mentis, summum bonum in pura rerum naturalium et humanarum contemplatione id est in vera philosophia positum arbitratus: [2])

sed nil dulcius est, bene quam munita tenere
edita doctrina sapientum templa serena,
despicere unde queas alios passimque videre
errare atque viam palantis quaerere vitae,
certare ingenio, contendere nobilitate,
noctes atque dies niti praestante labore
ad summas emergere opes rerumque potiri.
o miseras hominum mentes, o pectora caeca!
qualibus in tenebris vitae quantisque periclis
degitur hoc aevi quodcumquest! nonne videre
nil aliud sibi naturam latrare, nisi ut, cui
corpore sejunctus dolor absit, menti' fruatur
jucundo sensu, cura semotu' metuque? —

His in universum de carminis nostri indole disputatis jam ad doctrinam enarrandam transeamus, cujus operis specimen nunc proponantur Lucretii decreta

De primordiis.

Pars prior.

Cap. I. Nihil e nihilo fit (a). Nam si res de nihilo producerentur, omne ex omni posset enasci neque certa rebus servarentur semina. E terra homines, e coelo pisces exilirent, omnes arbores omnia fructuum genera ferre possent. Cum vero rerum naturalium observatio probet, certam et definitam naturam omnibus rebus constare, res diversas in mundo statis anni temporibus oriri et in lucem prodire, certum ac finitum esse tempus, quo res crescant et ad aetatis florem perveniant, animalia alimento privata nec propagare genus posse nec vivere, concludendum est, certa esse semina quaedam e quibus res componantur. Deinde cum videamus, omnibus hominibus certam et definitam esse magnitudinem ac vitae spatium,

[1]) III, 976 sqq.
[2]) II, 7 sqq.

e certa materia certisque seminibus eos nasci concedendum est. Denique vanus irritusque esset labor agros manibus colentium, nisi certa inessent terrae semina, quae arando in lucem provocantur. —

Porro nihil in nihilum reducitur. Si enim res in nihilum interirent, nulla vi opus esset, quae partes ejus rei quae periret discinderet ac dissolveret, sed omnia oculis nostris subducta repente evanescerent. Praeterea quaecunque senio et vetustate intereunt, si ea omnia funditus et penitus et omni ex parte intereunt, unde animalia suo quaeque in genere reparari possunt? Nisi essent immortalia quaedam semina, quae dissolutioni corporum superessent, infinita annorum serie, quae praeteriit a mundi origine, omnis materia penitus consumpta esset, ut jam nihil oriri posset. Denique si materies non esset aeterna, i. e. si non essent quaedam corpuscula prima immortalia atque ita solida, ut nullo ictu perfringi possent, et si haec aeterna corpora non continerent res genitas magis aut minus inter se implicatas et connexas, quaelibet vis et quilibet tactus et pulsus eas dissolvere atque interimere posset; nunc autem quia et corpora prima sunt aeterna et res genitae aliae aliis magis sunt inter se connexae, eae tamdiu manent incolumes, donec vis satis potens ac valida pro cujusque rei textura in eas inciderit atque incurrerit. Quoniam autem res pleraeque sunt, quae cum dissolvuntur ita ex oculis manibusque evanescunt, ut prorsus perire videri possint, monendum est imbres ipsos, qui in terram incidentes maxime evanescere videantur, non perire, sed materiam suppeditare, unde fruges arboresque augeantur; istis autem frugibus homines, feras, aves vesci; ideoque minime credendum est ullam imbrium particulam penitus interire, cum tot tantaeque res ex iis reparentur. Nihil igitur in nihilum revertitur, cum natura aliud ex alio reficiat nec quidquam novi unquam producat quin utatur materia rei antea dissolutae.

(a) Lucr. I. 149 sq. Principium cujus hinc nobis exordia sumet,
nullam rem e nilo gigni divinitus umquam.

Cum his versibus et vv. 215 sq.

Huc accedit uti quicque in sua corpora rursum
dissoluat natura neque ad nilum interemat res.

Hallier[1]) comparat Empedoclis versus 81. 82 (Karsten).[2])

ἐκ τοῦ γὰρ μὴ ἐόντος ἀμήχανόν ἐστι γενέσθαι
καί τ' ἐὸν ἐξόλλυσθαι ἀνήνυστον καὶ ἄπρηκτον. —

Quam sententiam Aristoteles dicit omnium, qui unquam de natura locuti sint, esse communem, nihil ex nihilo fieri, hanc Lucretius ponit totius contemplationis et rationis principium. Arist. phys. l. I, 4. *εἰ γὰρ πᾶν μὲν τὸ γινόμενον ἀνάγκη γίνεσθαι ἢ ἐξ ὄντων ἢ ἐκ μὴ ὄντων, τούτων δὲ τὸ μὲν ἐκ μὴ ὄντων γίνεσθαι ἀδύνατον (περὶ γὰρ ταύτης ὁμογνωμονοῦσι τῆς δόξης πάντες οἱ περὶ φύσεως).* Cf. Cic. de divin. II, 16. „Non ergo omnium interitus atque obitus natura conficiet et erit aliquid, quod aut ex nihilo oriatur aut in nihilum subito occidat. Quis hoc physicus dixit unquam? haruspices dicunt.“ — Primus Anaxagoras hoc placitum,

[1]) Lucreti carmina e fragmentis Empedoclis adumbrata. Jen. 1857 p. 15.
[2]) Empedoclis carminum reliquiae. Amst. 1838.

omnibus superioris aetatis philosophis tacite acceptum, disertis verbis pronuntiavit. Simpl. phys. fol. 34 b. *τὸ δὲ γίγνεσθαι καὶ ἀπόλλυσθαι οὐκ ὀρθῶς νομίζουσιν οἱ Ἕλληνες. οὐδὲν γὰρ χρῆμα γίγνεται, οὐδὲ ἀπόλλυται, ἀλλ' ἀπ' ἐόντων χρημάτων συμμίσγεταί τε καὶ διακρίνεται. καὶ οὕτως ἂν ὀρθῶς καλοῖεν τό τε γίγνεσθαι συμμίσγεσθαί καὶ τὸ ἀπόλλυσθαι διακρίνεσθαι.* fol. 33 b. *τούτων δὲ οὕτω διακεκριμένων γιγνώσκειν χρή, ὅτι πάντα οὐδὲ ἐλάσσω ἐστὶν οὐδὲ πλείω. οὐ γὰρ ἀνυστὸν πάντων πλείω εἶναι, ἀλλὰ πάντα ἴσα ἀεί.* Democritus[1]) constanter asseveravit, nihil ex nihilo oriri, nihil ad nihilum redigi. Diog. L. IX, 44. *μηδὲν ἐκ τοῦ μὴ ὄντος γίγεσθαι, μηδὲ εἰς τὸ μὴ ὂν φθείρεσθαι.* Argumenta sententiae protulisse non videtur, nisi quod tempus dicit ortum esse non posse. Arist. phys. VIII, 1. *καὶ διὰ τοῦτο Δημόκριτός γε δείκνυσιν ὡς ἀδύνατον ἅπαντα γεγονέναι. τὸν γὰρ χρόνον ἀγένητον εἶναι.* —[2]) Ne Aristoteles quidem ab hac communi omnium opinione longius discessit, sed artius circumscripsit; dicit enim[3]) nihil ex eo, quod non sit simpliciter seu quod non sit per se, fieri; sed contra omnia fieri ex materia, non tamen ea ratione, qua sit aliquid, sed qua ratione nihil sit. — Quod Aristotelis decretum haud scio an Epicurum impulerit, ut certis argumentis e naturae observatione desumptis illam sententiam primus stabiliret.[4]) Diog. L. X, 38. 39. *πρῶτον μὲν γὰρ ὅτι οὐδὲν γίνεται ἐκ τοῦ μὴ ὄντος. πᾶν γὰρ ἐκ παντὸς ἐγίνετ' ἄν, σπερμάτων γε οὐδὲν προσδεόμενον. καὶ εἰ ἐφθείρετο δὲ τὸ ἀφανιζόμενον εἰς τὸ μὴ ὄν, πάντα ἂν ἀπολώλει τὰ πράγματα, οὐκ ὄντων τῶν εἰς ἃ διελύετο.* — Eadem apud Lucretium argumentandi ratio cernitur, sed copiosius exposita I, 160—266. Et consulto Lucretius, qui vim et auctoritatem decreti intelligeret, copiosius videtur exposuisse. Est enim quasi fundamentum aliarum sententiarum et eadem argumenta de constantia rerum mundi, in quo omnes res in certa diversa genera distributae sint omnesque finitam vim et facultatem naturae contineant, etiam argumenta de rerum omnium dissolutione et commutatione ad alia graviora placita confirmanda faciunt. In eodem enim decreto Epicurus corporum aeternam et individuam et simplicem naturam positam esse censuit.[5]) Diog. L. X, 41. *ταῦτα δέ ἐστιν ἄτομα καὶ ἀμετάβλητα, εἴπερ μὴ μέλλει πάντα εἰς τὸ μὴ ὂν φθαρήσεσθαι, ἀλλ' ἰσχύοντα ὑπομένειν ἐν ταῖς διαλύσεσι τῶν συγκρίσεων, πλήρη τὴν φύσιν ὄντα καὶ οὐκ ἔχοντα ὅπη ἢ ὅπως διαλυθήσεται.*

Cap. II. Sunt quaedam corpora prima s. primordia (a), neque ea idcirco minus sunt, quia oculis non ceruntur, id quod probatur multis aliis similibus, quae nihilominus corpora sunt, etiamsi aspectu non sentiantur. Primum ventum, qui mare turbat et naves propellit, licet particulae ejus oculis cerni non possint, corporeum esse nemo non fatebitur. Calorem, odores, sones, frigus, quamquam nemo unquam oculis percepit, quin tamen omnia sint corporea quis est qui dubitet, cum sensus impellant et tangant? Quodcunque enim vel tangit vel

[1]) Democriti operum fragmenta coll. Mullach. p. 386.

[2]) Degerando Vergleichende Gesch. der Syst. d. Philos. aus d. Franz. v. Tennemann. I, p. 85. Fries Gesch. d. Philos. I, p. 215. Ritter Gesch. d. Philos. I, p. 601.

[3]) Phys. I, 8.

[4]) Degerando l. l. I, p. 182.

[5]) Reisacker Quaestiones Lucretianae, p. 7.

tangitur, id est corpus (b). Aquam quoque in particulas minores quam quae oculis cerni possint dividi vestes probant in litore expansae; humescunt enim, et solis calore rursus siccantur, cum tamen nemo particulas illas vestibus insidentes aut ex iis recedentes videat. Annulus in digito, vomer in agro attenuatur, imbris gutta lapidem cavat, pavimenta atteruntur, aeneae etiam statuae crebro tactu deteruntur. Ab his omnibus ita detritis corporeas quasdam particulas recedere necesse est, quae oculorum acie percipi non possunt. Denique rebus paulatim crescentibus adduntur quaedam particulae corporeae, ab iis rursus decrescentibus detrahuntur; sunt igitur primordia corpora, quae sensum fugiunt.

Est etiam inane, i. e. locus intactus et vacans s. spatium, quod neque tangit neque tangitur, quod neque agere neque pati potest. Universus enim mundus, si non esset inane, confertissima esset moles eaque immobilis; atque sublato de rebus inani quidquid est in natura rerum corpus esset, ita essent omnia stipata ut nulla res mundi loco moveri posset, ut nihil procederet, sed omnia quiescerent, cum iis nulla progrediendi via pateret, imamo omnino non essent genita. Accedit quod res solidissimas et densissimas corporibus quibusdam penetrari videmus, ut aqua saxum,[1]) alimentis omnium animalium membra, succo truncos ramosque arborum, sonis parietes et moenia, frigore carnem et nervos, id quod omnino non fieret, nisi essent vacua quaedam spatia inter solidarum rerum particulas, qua corpora quaeque pertransirent. Tertium quo probatur inane argumentum deducitur e diverso rerum, quae ejusdem magnitudinis et figurae sunt, pondere; neque enim explicari potest, cur e duobus corporibus ejusdem figurae et magnitudinis alterum plus habeat ponderis, alterum minus, nisi in illo plus insit corporis, cujus proprium est gravitate deorsum ferri, in hoc vero plus inanis, quod nullum omnino habet pondus (c). Sed si quis dicat, inani opus non esse ut corpora moveantur, cum corpora inter se cedere possint, ita ut alterum occupet spatium ab altero relictum ejusque rei proponat exemplum piscium in aqua motionem, monendum est, pisces neque viam sibi aperire neque locum post se relinquere posse, nisi aqua iis cederet, cedere autem aquam non posse, nisi pateret vacuum spatium a piscibus relictum (d). Itaque concedendum est aut inane corporibus esse admixtum, aut nihil omnino moveri posse. Non minus errat qui duo grandia et lata corpora dissilire posse existimat, non quod sit vacuum, sed quod aër se contrahat et condenset suasque partes in unum colligat. Nam primum per dissultum illam id quod ante erat plenum fit inane, et contra quod erat inane fit plenum; nec tali ratione aër densari posset, et si posset, non posset tamen sine inani. Densatio enim nihil aliud est, quam partium disjunctarum contractio; at nullius corporis partes contrahi possunt, nisi intelligamus inclusum in eo esse vacuum seu inane. Nam si nullum in eo toto esset inane, totum esset solidum et plenum. Quod vere plenum est, id aliud corpus in se recipere non potest, ergo id corpus partes suas non posset in unum magis contrahere. —

Praeter corpus et inane nihil est per se. Quodcunque enim est aut in aliud agere aut ab alio pati potest; quod vero agit aut patitur idem tangit aut tangitur, vel est corpus;

[1]) I, 448 sq. in saxis ac speluncis permanat aquarum liquidus umor et uberibus fient omnia guttis. Hallier l. l. p. 34. comparat Empedocl. v. 57. *Νῆστις δ' ἡ δακρύοις τέγγει κρούνωμα βρότειον.*

aut est id in quo res sitae sunt, in quo fiunt et moventur, id autem est inane. Nullum igitur est tertium rerum genus quod sensu vel ratione deprehendere possimus. Nam quae praeter corpus et inane dicimus esse, aut conjuncta sunt eorum aut eventa (e). Conjunctum est, quod rei alicui, sive corpus est sive inane, ita adhaerescit, ut sine ejus interitu separari non possit, ut pondus conjunctum est saxis neque ab iis segregari ullo modo potest salva saxorum natura; nam si pondus saxo demas, jam desinat esse saxum. Eventum vero est, quod adest et abest sine ejus, quod ei subest, interitu, ut bellum, paupertas, concordia. Tempus quoque per se non est, sed ex rebus olim gestis et praeteritis tempus praeteritum cognoscimus, ex iis rebus, quae hodie sunt ac fiunt, praesens, ex iis quae sunt futurae et quas futuras suspicamur, futurum (f). Denique cum vulgo dicunt, Helenam raptam esse et Trojanos victos esse, cavendum est, ne haec per se esse credamus; res enim olim gestae non per se constant, sed inanis et corporis sunt eventa, nam si nullum corpus et inane olim extitisset, istae res nunquam gestae fuissent. Itaque quidquid actum est, eventum est vel rebus vel regionibus.

(a) Leucippus et Democritus rerum elementa plenum et inane esse statuerunt, illud entis, hoc non entis nomine vocantes. Iidem ens plenum et solidum, non ens inane et rarum esse voluerunt. Quare nihilo magis ens quam non ens esse ajunt, quia nec vacuum magis quam corpus sit. Has autem rerum causas, ut materiam esse. Aristot. phys. I, 4. *Λεύκιππος δὲ καὶ ὁ ἑταῖρος αὐτοῦ Δημόκριτος στοιχεῖα μὲν τὸ πλῆρες καὶ τὸ κενὸν εἶναί φασι, λέγοντες τὸ μὲν ὄν, τὸ δὲ μὴ ὄν, τούτων δὲ τὸ μὲν πλῆρες καὶ στερεὸν τὸ ὄν, τὸ δὲ κενόν γε καὶ μανὸν τὸ μὴ ὄν, (διὸ καὶ οὐθὲν μᾶλλον τὸ ὂν τοῦ μὴ ὄντος εἶναί φασιν, ὅτι οὐδὲ τὸ κενὸν τοῦ σώματος) αἴτια δὲ τῶν ὄντων ταῦτα ὡς ὕλην.* Pro *ὄν* Democritus dicebat *δέν*, pro *μὴ ὄν* vero *μηδέν*. Plutarch. adv. Colot. p. 1108. *οἷς οὐδ' ὄναρ ἐντυχὼν ὁ Κολώτης ἐσφάλη περὶ λέξιν τοῦ ἀνδρός, ἐν ᾗ διορίζεται, μὴ μᾶλλον τὸ δέν, ἢ τὸ μηδὲν εἶναι, δὲν μὲν ὀνομάζων τὸ σῶμα, μηδὲν δὲ τὸ κενόν, ὡς καὶ τούτου φύσιν καὶ ὑπόστασιν ἰδίαν ἔχοντος.* [1]) Epicurus corpus id esse definit, quod agere vel afficere et pati vel affici possit (*ποιεῖν καὶ πάσχειν*), quidquid non possit, incorporeum (*ἀσώματον*) idque unum inane esse dicit. Diog. L. X, 67. *τὸ δρώμενον ἢ πάσχον σῶμά ἐστι, τὸ δὲ κενὸν οὔτε ποιῆσαι οὔτε παθεῖν δύναται, ἀλλὰ κίνησιν μόνον δι' ἑαυτοῦ τοῖς σώμασι παρέχει.* ib. 40. *εἰ μὴ ἦν ὃ κενὸν καὶ χώραν καὶ ἀναφῆ φύσιν ὀνομάζομεν, οὐκ ἂν εἶχε τὰ σώματα ὅπου ἦν οὐδὲ δι' οὗ ἐκινεῖτο, καθάπερ φαίνεται κινούμενα.* Iam si pauca verba, quae decreto *τὸ πᾶν ἐστι σῶμα* (ibid. 39.) adjecta sunt reputamus: *τὰ μὲν γὰρ σώματα ὡς ἔστιν, αὐτὴ ἡ αἴσθησις ἐπὶ πάντων μαρτυρεῖ, καθ' ἣν ἀναγκαῖον τὸ ἄδηλον τῷ λογισμῷ τεκμαίρεσθαι,* id potissimum ea indicare apparet, inprimis ex iis rebus, quae oculis non cernuntur et occultae sunt, omne corpus esse Epicurum probare voluisse. Cujus rationis varia exempla Lucretius proponit I, 265—328. — Accuratiorem primorum corporum descriptionem Epicuri liber *περὶ ἀφῆς* continuisse videtur.[2]) In quo Epicurum sagaciter conjecit Gassendus defen-

[1]) Brandis Gesch. d. griech. Philos. (1862) I, p. 135. Als Heischsatz sprach Democrit aus, dass das Nichtseiende (Nichts) nicht weniger sein müsse, als das Seiende (Ichts).

[2]) Reisacker l. l. p. 2.

disse praecipue Democriti argumenta, qui decreverat, motum sine inani fieri non posse, quippe cum spatium repletum inaccessum sit. Quodsi pateret corpori aliudque praeterea corpus reciperet, fore ut duo in eodem spatio corpora versarentur, neque vero tum quidquam impedimenti futurum esse, quominus innumera corpora in hoc spatio, maximum autem in minimo esset. Aristot. phys. IV, 6. *λέγουσι δὲ ἓν μὲν ὅτι κίνησις ἡ κατὰ τόπον οὐκ ἂν εἴη (αὕτη δ' ἐστὶ φορὰ καὶ αὔξησις). οὐ γὰρ ἂν δοκεῖν εἶναι κίνησιν, εἰ μὴ εἴη κενόν. τὸ γὰρ πλῆρες ἀδύνατον εἶναι δέξασθαί τι. εἰ δὲ δέξεται καὶ ἔσται δύο ἐν αὐτῷ, ἐνδέχοιτ' ἂν καὶ ὁποσαοῦν εἶναι ἅμα σώματα.* Idem constare ait, in vas cinere repletum tantum aquae infundi posse, quantum vas vacuum capiat. Inde autem colligi oportere, vacua per aquam spatia esse. Denique addit corpora esse, quae in arctius spatium cogi possint, ut vinum in utrem, quod non eveniret, nisi vacua essent spatia coarctati corporis partes recipientia. — Empedocles vacuum quidem cum Eleaticis philosophis rejecit. (Arist. de coelo IV, 2. *ἔνιοι τῶν μὴ φασκόντων εἶναι κενὸν οἷον Ἀναξαγόρας καὶ Ἐμπεδοκλῆς*), sed hac re constare sibi non potuit, nam *πόρους* quosdam fingit, *ἀοράτους μὲν διὰ μικρότητα, πυκνοὺς δὲ καὶ κατὰ στοῖχον*, per quos corpora inter se commearent. Haec autem materiae intervalla eo fingere cogebatur, quod una cum inani res conjungi et moveri posse negaverat.

(c). Grave et leve gigni pro rata parte inanis corporibus admixti Democriti sententia est. Dicit enim Theophrasto auctore (*περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητῶν* 61) corpora cum inani non commixta, si separatim spectentur, pro magnitudine pondus habere, inter ea autem, quibus inane admixtum sit, leviora esse, quae majorem, graviora, quae minorem inanis copiam contineant. Testatur Aristoteles de gen. et corr. I, 8. *καίτοι βαρύτερόν γε κατὰ τὴν ὑπεροχήν φησιν εἶναι Δημόκριτος ἕκαστον τῶν ἀδιαιρέτων* et de coel. IV, 3. *τὸ κενὸν ἐμπεριλαμβανόμενον τὰ σώματα κουφίζειν φασί, καὶ ποιεῖν ἔστιν ὅτε τὰ μείζω κουφότερα· πλεῖον γὰρ ἔχειν κενόν.* De rerum differentiis quae diversa pleni et inanis mixtione oriantur accuratissime disputasse Democritum testis est Theophr. l. l. 62. qui dicit eum statuisse durum esse densum, molle contra rarum. Differre porro situm et injectum vacuorum spatiorum duri et mollis, gravis et levis. Ferrum enim inaequaliter compositum esse, multisque in locis vacuum habere, et multis quidem in partibus densatum esse, et in nonnullis prorsus plus habere vacui. Plumbum vero, cui minus vacui insit, aequaliter compositum et per omnes partes similiter rarum esse. Ideo plumbum gravius quidem, sed tamen mollius esse ferro.[1])

(d) De piscium in aqua motione quae docet Lucretius sunt contra Aristotelem, qui sine inani motum ita fieri posse dicit, ut alterum corpus alteri cedat. Aristot. phys. IV, 7. *Αἴτιον δὲ κινήσεως οἴονται εἶναι τὸ κενὸν οὕτως ὡς ἐν ᾧ κινεῖται . τοῦτο δ' ἂν εἴη οἷον τὸν τόπον φασί τινες εἶναι . οὐδεμία δ' ἀνάγκη, εἰ κίνησις ἔστι, εἶναι κενόν· ὅλως μὲν οὖν πάσης κινήσεως οὐδαμῶς, διὸ καὶ Μέλισσον ἐλαθεν. Ἀλλοιοῦσθαι γὰρ ἐνδέχεται τὸ πλῆρες . ἀλλὰ δὴ οὐδὲ τὴν κατὰ τόπον κίνησιν . ἅμα γὰρ ἐνδέχεται ὑπεξιέναι ἀλλήλοις, οὐδενὸς διαστήματος χωριστοῦ παρὰ τὰ σώματα τὰ κινούμενα· καὶ τοῦτο δῆλον καὶ ἐν ταῖς τῶν συνεχῶν δίναις, ὥσπερ καὶ ἐν ταῖς τῶν ὑγρῶν.* Cic. Ac. II, 40. Tune aut

[1]) Mullach. l. l. p. 215.

inane quidquam putes esse, cum ita completa et conferta sint omnia, ut quod movebitur corporum cedat et qua quodque cesserit aliud illico subsequatur?

(e) Democritus nihil esse verum censuit praeter insecabilia corpora, rerum qualitates ipsasque res primorum corporum conjunctione natas non aeque veras atque ipsas atomos haberi oportere judicavit. Sed alias et res et qualitates ex atomorum natura originem trahunt, aliae hominum opinione et instituto continentur. Sext. Emp. adv. math. VII, 135. (Mullach. l. l. p. 201.) *Νόμῳ γάρ, φησι, γλυκύ, καὶ νόμῳ πικρόν, νόμῳ ψυχρόν, νόμῳ χροιή· ἐτεῇ δὲ ἄτομα καὶ κενόν.* cf. Diog. L. IX, 72.

Epicurus ap. Diog. L. X. 40. *παρὰ δὲ ταῦτα (σῶμα καὶ κενὸν) οὐθὲν ἐπινοηθῆναι δύναται οὔτε περιληπτῶς, οὔτε ἀναλόγως τοῖς περιληπτοῖς, ὡς τὰ καθ' ὅλας φύσεις λαμβανόμενα καὶ μὴ εἰς τὰ τούτων συμπτώματα ἢ συμβεβηκότα λεγόμενα.* Sequitur (68—74) disputatio longior ita comparata, ut Epicurus hac praecipue ad veram primordiorum naturam viam sibi parasse videatur. Statuit enim, omne corpus esse, sed distinxit id quod per se corpus est ab eo, quod in corpore tantum accidit. Cum vero accidens id esse significet, quod in corpore sensu percipiatur, sententiam tangit gravissimam eamque totam in doctrina de sensibus collocatam. Lucretius easdem sententias paucis tantum adumbrat et minus subtiliter distinguit.

(f) Sextus Empiricus (adv. math. X, 181) tempus secundum Epicurum et Democritum *ἡμεροειδὲς καὶ νυκτοειδὲς φάντασμα* esse ait. At ibi pro Democriti Demetrii nomen restituendum esse censet Mullach. l. l. p. 379. Fuit enim Demetrius Epicureus, de quo v. Sext Emp. X, 219. Ceterum nonnulli, ut tradit Aristoteles phys. IV, 10. tempus rerum universitatis motum (*τὴν τοῦ ὅλου κίνησιν*) esse ajebant, quae Democriti fortasse sententia fuit. Cf. Aristot. phys. IV, 10. *ὅτι μὲν οὖν ὅλως οὐκ ἔστιν (ὁ χρόνος) ἢ μόγις καὶ ἀμυδρῶς, ἐκ τῶνδέ τις ἂν ὑποπτεύσειεν . τὸ μὲν γὰρ αὐτοῦ γέγονε καὶ οὐκ ἔστι· τὸ δὲ μέλλει καὶ οὔπω ἐστίν, ἐκ δὲ τούτων καὶ ὁ ἄπειρος καὶ ὁ ἀεὶ λαμβανόμενος χρόνος σύγκειται . τὸ δὲ ἐκ μὴ ὄντων συγκείμενον ἀδύνατον ἂν δόξειε μετέχειν οὐσίας.* Idem eodem libro tempus duplex esse dixit *χρόνον αἰσθητὸν καὶ διὰ λόγου θεωρητόν.* Lucretius tempus duplex significat IV, 773. 792. 794.

Cap. III. Quoniam duae naturae repertae sunt inter se dissimillimae, corpus et inane, in quo inani primordia sunt et moventur, necesse est hanc utramque naturam esse per se meram et puram, id est primordia inanis esse expertia, et contra inane esse incorporeum et ab omni corpore vacuum. Nam si nullum esset inane per se et a corporea natura separatum, primordia non haberent, ubi consisterent aut qua moverentur. Contra corpora prima solidissima et simplicissima sunt (a). Res enim genitae habent in se inclusum inane; aliter non interirent neque dissolverentur. Quod si eam ipsam ob causam intereunt, quia in iis est inane, materiam aliquam solidam et inanis expertem constare necesse est, ne res omnes ad nihilum redigantur. Neque quisquam est, qui probare possit, ullam rem corpore suo inane continere, nisi id quod continet solidum esse fateatur. — Deinde ut, nisi inane esset, omne esset plenum, ita nisi plenum aliquid esset, totum universum spatium esset inane, id quod cogitari non potest. Sed revera hoc universum neque prorsus plenum est et

corpus merum, nec prorsus inane, sed corpore et inani distinctum. Nam et in inani primordia assidue moventur et inane corporibus locum praebet, ubi moveantur. — Quidquid gignitur dissolvitur atque interit vel ictibus extrinsecus inflictis, vel interno aliquo vitio. Corpora prima autem nullo modo dissolvi aut labefactari aut perfringi possunt. Constant igitur solida simplicitate id est sunt solidissima et simplicissima, itaque sunt aeterna (b). Quodsi non essent solidissima, interirent neque aeterna essent. Corpora prima si interirent, aut non haberent res naturales semel peremtae unde reficerentur, aut ex nihilo reficerentur, quod fieri non posse probatum est. Hac quoque re probatur primordia rerum solidissima esse, quod quamvis sint talia possunt tamen in rebus gignendis fieri mollia inanis interventu, ut ita ex iis fiat aër, aqua, vapores; at si essent sua natura mollia, non possent ex iis fieri silices, ferrum, adamas, similia. Postremo cum nulla res genita suam condicionem mutet aut a suo naturali ordine discedat, immo vero constantissime legem a natura descriptam servet, adeo ut corvi nigri ex corvis nascantur et cycni e cycnis candidi gignantur, dicendum etiam est, prima corpora, ex quibus cetera constent, immutabilia esse.'

Quoniam vero ad id punctum et cacumen quodvis corpus minui potest ut id jam cernere nequeamus, id cacumen, quod jam sub aspectum non cadit, partibus caret et minimum est id est non potest esse minus quam est. Neque id corporis cacumen fuit unquam a suo toto secretum aut per se neque esse poterit, quoniam ipsum alterius pars est. Prima igitur corpora minimis partibus stipata arte cohaerent, non quo ex ullarum rerum coetu atque congressu concreta sint, sed sunt simplicissima et solidissima et ita compacta, ut neque frangi neque dissolvi ullo modo possint. Nam si nullus esset finis frangendi, nihil interesset inter rem maximam et minimam, quoniam utraque res infinitas partes pariter contineret ideoque utraque esset infinita (c). Accedit quod, si natura res omnes creatas in partes minimas dividi ac dissolvi cogeret, nihil ex illis partibus reparari posset; quae enim nullis partibus constant, non possunt eas res habere quibus materia opus est ad res gignendas, varias plagas, pondera, connexus (d). Denique si corpora prima fragili natura praedita essent, non potuissent eadem ab aeterno tempore ad hunc diem integra ac salva remanere, cum assiduis ictibus fuissent verberata ac vexata. Atqui salva et incolumia remanserunt, alioqui res ex nihilo reficerentur. Ergo corpora prima sunt solidissima neque fragili natura praedita et est in rebus aliquid minimum et frangendarum rerum modus et finis aliquis.

(a) Epicurus ap. Diog. L. X, 40. 41. *εἰ μὴ ἦν ὃ κενὸν καὶ χώραν καὶ ἀναφῆ φύσιν ὀνομάζομεν, οὐκ ἂν εἶχε τὰ σώματα ὅπου ἦν οὐδὲ δι' οὗ ἐκινεῖτο, καθάπερ φαίνεται κινούμενα. — τῶν σωμάτων τὰ μέν ἐστι συγκρίσεις, τὰ δ' ἐξ ὧν αἱ συγκρίσεις πεποίηνται. ταῦτα δέ ἐστιν ἄτομα καὶ ἀμετάβλητα, εἴπερ μὴ μέλλει πάντα εἰς τὸ μὴ ὂν φθαρήσεσθαι, ἀλλ' ἰσχύοντα ὑπομένειν ἐν ταῖς διαλύσεσι τῶν συγκρίσεων, πλήρη τὴν φύσιν ὄντα καὶ οὐκ ἔχοντα ὅπη ἢ ὅπως διαλυθήσεται.*

(b) Secundum Democritum corpuscula sunt individua. Nam si corpus in infinitum esset dividendum, corporis magnitudo iis ipsis constaret, quae carerent magnitudine. Quod cum nequeat fieri, principia rerum indivisa corpuscula esse par est. Illa vero prima

corpora indivisa haberi oportet non solum propter immobilem, quae ipsis contigit, naturam, sed etiam propter molis parvitatem partiumque vacuitatem. Simpl. ad Aristot. phys. fol. 216. *ὁ Λεύκιππος μὲν καὶ ὁ Δημόκριτος οὐ μόνον τὴν ἀπάθειαν αἰτίαν τοῖς πρώτοις σώμασι τοῦ μὴ διαιρεῖσθαι νομίζουσιν, ἀλλὰ καὶ τὸ σμικρὸν καὶ ἀμερές. Ἐπίκουρος δὲ ὕστερον ἀμερῆ μὲν οὐχ ἡγεῖται, ἄτομα δὲ διὰ τὴν ἀπάθειαν εἶναί φησι.*[1]) Plurimis adversariis Epicurus in defendenda corporis divisione finita et parte extrema vel minima opposuisse videtur. A Peripateticis in hoc maxime dissidet, quod illi volunt omne corpus in partes infinitas secari posse, neque ullas corporis partes adeo parvas esse posse, ut non possint fieri minores, i. e. infinitum nihil quidem esse re sed *τῇ δυνάμει*, quod idem sensit Empedocles. Epicurei autem contra cujusque corporis censent minimas esse partes i. e. ejusmodi, quibus nullae possint esse minores, ad quas cum deventum sit, divisioni nullus jam amplius sit relictus locus. Epicurus id imprimis adversariis opposuisse videtur, atomum magnitudine esse praeditam neque esse mathematicum punctum. Sed ipse multum laboravit in partibus atomi distinguendis et definiendis in libro, qui inscriptus est *περὶ γωνίας ἀτόμου*. Brevis Lucretii de hac re disputatio (I, 599 — 634) luculentum praebet exemplum artis prope incredibilis, qua magistri sententias fusius probatas in brevius contrahit, ita tamen ut nihil, quod gravioris momenti putandum sit, omisisse videatur. Lucretii argumentatio multo planior fore videtur, si argumentum de differentia magnitudinis (609 — 622) alteri (599—608) de notione corporis extremae partis praemissum esset, ita ut hoc ante probato, minimas partes necessario constituendas esse, deinde de ipsis illis partibus, quales essent et quomodo in atomis conjunctae, exponeretur. Ipse Epicurus hunc ordinem exhibet ap. Diog. L. 56 sqq.[2])

(c) Epic. ap. Diog. L. 56. 57. *οὔ δεῖ νομίζειν ἐν τῷ ὡρισμένῳ σώματι ἀπείρους ὄγκους εἶναι οὐδ' ὁπηλικουσοῦν — οὐδὲ γὰρ ὅλως ἐπειδὰν ἅπαξ τις εἴπῃ ὅτι ἄπειροι ὄγκοι ἔν τινι ὑπάρχουσιν ἢ ὁπηλικοιοῦν, ἔστι νοῆσαι πῶς τ' ἂν ἔτι πεπερασμένον τοῦτο εἴη τὸ μέγεθος.*

(d) In his cum lectionem sequar ab omnibus editoribus rejectam atque varietates ejusmodi sint, ut in gravissima doctrinae parte sententias plane contrarias Lucretio tribuant, accuratior de hac re quaestio instituenda est.

Versus I, 628 sqq. apud Lambinum, quem sequuntur Láchmannus et Bernaysius, ita leguntur:

Denique ni minimas in partes cuncta resolvi
Cogere consuesset rerum natura creatrix,
Iam nihil ex ollis eadem reparare valeret:
Propterea quia, quae multis sunt partibus aucta,
Non possunt ea, quae debet genitalis habere
Materies, varios connexus, pondera, plagas,
Concursus, motus, per quos res quaeque geruntur.

[1]) **Mullach. l. l. p. 378.**
[2]) **Reisacker l. l. p. 9.**

Ac primum quidem adnotandum est, ni (v. 629) tantum per conjecturam Lambini legi et in codicibus omnibus si inveniri. Item v. 631. in codicibus omnibus non multis sed nullis invenitur, in quo Wakefieldius codicum auctoritati obtemperandum ducit, Lambini lectionem relinquens, quam profecto, si lectio ni vera esset, id quod ne Wakefieldius quidem negat, sensus flagitaret.

Sed operae videtur pretium esse, in varias editorum de hoc loco sententias inquirere. Ac Lambinus quidem mutationum a se factarum has reddit rationes:

»Denique nisi, inquit Lucretius, res creatas in partes minimas (minimas autem partes appellat eas, quibus aliae non possunt esse minores, et ad quas ubi perventum est, res dividi posse desinunt) dividi ac resolvi cogeret: nihil ex illis partibus reparare posset, quaelibet harum partium constaret ex partibus infinitis; at quae multis aut omnino aliquibus partibus constant, non possunt eas res habere, quas materies habere debet, plagas, pondera, connexus cet. Ni minimas autem reposui, hanc scripturam sententia ipsa postulante, cum libri vulgares habeant si minimas, plane mendose, quam scripturam qui tuentur caecutiunt. Nam Epicurus et eum secutus Lucretius volunt in rebus aliquid esse minimum. Itaque infra paucis post paginis veteres philosophos reprehendit Lucretius, primum quod motum statuant exemto inani, deinde quod faciant non esse finem rebus secandis neque quidquam esse minimum in rebus.«

Haec autem summi viri verba non uno nomine sunt reprehendenda. Primum enim dicit, naturam res in minimas partes solvere consuesse ob eamque causam sententia ipsa lectionem ni postulari, quod non esse verum Lucretius ipse paucis versibus ante docuerat, negans minimas partes per se constare posse, sed haerere, unde divelli non possent. Fraudi autem fuit viro egregio, quod primordia ipsa et partes minimas, e quibus ea constant, eadem esse putavit, quodque, quae de primordiis vere dicuntur, partibus eorum minimis attribuit.

Deinde dicit partes minimas eas a Lucretio appellari, quibus aliae non possint esse minores, et ad quos ubi perventum sit, res dividi posse desinant. Atque hoc quidem vere dicit, partes minimas eas esse, quibus aliae non possint esse minores, quod autem addit, ad partes minimas ubi perventum sit, res dividi posse desinere, plane falsum est, nam e Lucretii ratione ad partes minimas in dividendo nunquam perveniri potest, cum primordia solida sint neque amplius possint secari.

Tum dicit, nisi in partes minimas natura cunctas res resolveret, et si ideo partes, in quas res resolvuntur, et ipsae partes haberent, non posse eas varios connexus, pondera, plagas habere, quae materies genitalis debeat habere. Quod contra est. Partes, in quas natura res solvere consuevit, i. e. atomi, rursus debent partes habere, si ex illis aliae res refici debent. Quod jam per se patet ex ratione Epicurea; nam primordia, ut e secundo libro discimus, alia sunt hamata, alia acuta, alia rotunda, diversas denique habent formas. At quae figuris differunt, partibus differunt, partes ergo habent. Primordia igitur partes habent. Quodsi partes non haberent, ideoque hamata, acuta, rotunda esse non possent,

non possent varios connexus, pondera, plagas habere nihilque ex illis posset renasci. Lucretius autem ipse non semel diserte dixit primordia partibus constare, ut vv. 599—608 hujus ipsius libri videmus, ubi dicit:

Tum porro quod jam est extremum quodque cacumen
corporis ullius, quod nostri cernere sensus
jam nequeunt, id, nimirum, sine partibus extat
et minima constat natura, nec fuit umquam
per se secretum neque posthac esse valebit,
alterius quoniamst ipsum pars, primaque et una
inde aliae atque aliae similes ex ordine partes
agmine condenso naturam corporis explent;
quae quoniam per se nequeunt constare, necessest
haerere unde queant nulla ratione revelli.

Libri etiam secundi vv. 485 sqq. aperte de partibus atomorum loquitur. Docet enim atomos infinitis formis esse non posse, i. e. atomos finito modo inter se distare, seu numerum figurarum, quibus atomi differant, esse finitum. Cujus rei argumentum profert hoc: differunt primordia partium, e quibus constant i. e. minimarum, varia positione, atqui paucae partes multum variare non possunt; si igitur infinito modo variare debent, infinitis partibus ea constare ideoque ingentia esse necesse est. Quod cum secus sit, ne infinitis quidem modis differre possunt. Hoc autem in argumento tamquam indubitatum sumitur, atomos partibus constare, hoc negatur infinitis eas constare:[1])

namque eadem unius cujusvis in brevitate
corporis inter se multum variare figurae
non possunt. fac enim minimis e partibus esse
corpora prima tribus, vel paulo pluribus auge:
nempe ubi eas partis unius corporis omnis,
summa atque ima locans, transmutans dextera laevis,
omnimodis expertus eris, quam quisque det ordo
formai speciem totius corporis ejus,
quod superest, si forte voles variare figuras,
addendum partis alias erit. inde sequetur,
adsimili ratione alias ut postulet ordo,
si tu forte voles etiam variare figuras.
ergo formarum novitatem corporis augmen
subsequitur. quare non est ut credere possis
esse infinitis distantia semina formis,
ne quaedam cogas immani maximitate
esse, supra quod jam docui non posse probari.

[1]) II, 483 sqq.

Postremo dicit Lambinus, si natura cunctas res in partes minimas resolveret, atomos ex infinitis partibus constituras esse. Sed ne hoc quidem verum est; nam etiamsi resolveret natura, tamen minimum in rebus ipsum remaneret, et si minimum erit, res secundum Lucretium non ex infinitis partibus constabunt: [1])

praeterea nisi erit minimum, parvissima quaeque
corpora constabunt ex partibus infinitis;
quippe ubi dimidiae partis pars semper habebit
dimidiam partem, nec res praefiniet ulla.
ergo rerum inter summam minimamque quid escit?
nil erit ut distet: nam quamvis funditus omnis
summa sit infinita, tamen, parvissima quae sunt,
ex infinitis constabunt partibus aeque.
quod quoniam ratio reclamat vera negatque
credere posse animum, victus fateare necessest
esse ea quae nullis jam praedita partibus extent
et minima constent natura.

Haec quidem de iis, quae Lambinus in annotatione ad priorem locum minus vera attulit, altero autem loco v. 631, ubi nullis in multis mutavit, haec ejus sunt verba:

»Sic legendum est reclamantibus omnibus exemplaribus, in quibus est: nullis sunt partibus; hoc enim significat Lucretius: omnia in minimas partes resolvi solent natura, non infinitas. Hae autem partes minimae sunt corpora prima et primordia rerum, quae in nullas jam amplius partes secari possunt. Hujusmodi autem corpora ad res gignendas sunt aptissima: quod contra si essent multis partibus aucta et si in multas partes secari possent, ea, quae materies genitalis habere debet, habere nullo modo possent, videlicet varios connexus, pondera, plagas etc. Licet etiam legere:

Propterea, quia, quae sunt ullis partibus aucta etc.«

Hactenus vir de Lucretio egregie meritus, sed hoc certe loco in altis tenebris versatus. Quae enim hic iterum videmus Lambinum partes minimas cum atomis confundentem statuere, omnia in minimas partes resolvi solere natura, ejusmodi autem corpora ad res gignendas esse aptissima, quae partes ipsa jam non habeant, quae autem partibus multis aucta sint, non posse habere ea, quae genitalis materies habere debeat, varios connexus cet., omnia jam supra Lucretianae rationi repugnare ostendimus. Hoc unum adnotandum videtur, Lambinum hoc loco formulis: multis partibus auctum esse et in multas partes secari posse, ut si ejusdem sententiae essent, promiscue uti, quae plane diversae sunt, namque primordia multis illa quidem partibus constant sive aucta sunt, ut supra ostendimus, sed neque illarum conventu conciliata sunt [2]) neque secari in eas propter soliditatem possunt.

[1]) I, 615 sqq.
[2]) ib. 611.

Dicit porro Lambinus, omnia in minimas partes resolvi solere natura, non infinitas. Sed utrumque negandum fuit; non in minimas, nedum in infinitas partes natura cunctas res resolvit. Infinitae autem partes e Lucretii sententia ne cogitari quidem possunt, cum absurdum sit dimidiam partem semper partem dimidiam habere[1]), minimae vero partes illae quidem existunt, sed ita ab atomis et a se invicem haerent, ut revelli nullo modo possint.[2])

Haec quidem de Lambino. Iam vero videamus, quid ceteri editores, quibus Lambinus mutationes suas probavit, de hoc loco statuant. Atque Creechius, cum in lectione Lambinum sequeretur, tamen aliquanto melius loci rationem perspexit, cum corpora prima et partes minimas bene distingueret, quorum illa quidem haud satis commode »Minimum Physicum«, has »Minimum Mathematicum« appellat. Ejus haec sunt verba:

»Explicata de Minimo Mathematico sententia ad Minimum suum Physicum redit poeta, quod propter soliditatem, non vero propter exilitatem indissolubile fingit et aeternum, quod iterum versibus septem confirmat, nisi enim ad extremam resolutionem Natura perveniret, nisi omnes, etiam minimas, moleculas explicaret, inepta foret rerum materies illis, quibus debet subjici, mutationibus atque formis; moleculae enim ex variis partibus connexae, et Inane inter se ex sententia Epicuri continentes, non aequabili pondere, non uniformi motu donarentur: aliorum motibus maligne obsequerentur, ideoque minime connecti possint.«

In his vera sunt immixta falsis. Vere enim Minimum physicum, quod appellat, et Minimum Mathematicum distinguit, vere illud i. e. corpora prima propter soliditatem, non propter exilitatem dissecari non posse arbitratur. Sed haec vocabula ipsa: »Minimum Physicum«, »Minimum Mathematicum« non satis apta sunt; est enim utrumque minimum Physicum, sed atomos seu primordia nunquam dicit Lucretius minima, quippe quibus partes suae minores sint, et quae Creechius Minima Mathematica appellat, ea nihil aliud sunt nisi partes atomorum tam parvae, ut iis partes jam non sint; sunt autem et ipsa aliquanta, ut minima Mathematica commode dici non videantur. Deinde fallitur quod vv. 628 sqq. minimas partes de Minimo suo Physico seu de atomis dici putat, omnes naturam res (semper et ubivis) in atomos resolvere, id quod neque hujus loci esset docere, neque semper fieri debere videtur; nihil enim impedit quominus statuamus, quasdam nonnunquam atomos inter se junctas manere et tamen ad res novas reficiendas adhiberi. Falsum item est, quod dicit, atomos, si ex variis partibus constarent, inane inter se continere; supra enim vidimus, atomos, cum solidae sint, tamen partibus constantes cogitandas esse. Falsum denique est, quod, si partibus constarent, eas connecti posse negat, id quod contra est; si partibus non constarent, eas connecti non posse supra ostendimus.

---

[1]) ib. 617 sqq.
[2]) ib. 608.

Quodsi hi viri, quorum sententias modo recensuimus, in multis a vero aberrarunt, ita aberrarunt, ut de quanam re in universum ageretur intelligerent et multa etiam in singulis bene perspicerent. Sed qui illos secutus est Wakefieldius plane, ut cum Lambino loquar, caecutit.

De priore quidem loco v. 629 pauca tantum dicit Wakefieldius: »Ni: sed codd. et edd. vett. si; et, opinor, vere, si modo probam sequentis versus scripturam restituas:

Denique si minumas in partes cuncta resolvi
Cogere non suesset rerum natura creatrix —

Cum vero de suffragiis codicum L. M. apud Havercampi editionem altum sit silentium, licet vix ambigam eos reliquis non refragari, a contextus mutationibus me consultius esse temperaturum existimavi.«

Recte hoc loco Havercampi de codicum Lugdunensium lectione silentio non multum tribuit, sed quam profert conjecturam, non suesset pro consuesset, ea non minus quam lectio Lambiniana ni pro si toti loci naturae repugnat et ita tantum vera haberi posset, si minimae partes atomi essent, id quod non esse supra ostendi.

Ad v. autem 633 haec dicit Wakefieldius:

»Editores exemplaribus scriptis, quotquot extant, reclamantibus ex ingenio dederunt multis, mentem poetae non satis perspectam habentes. Lucretius utique opponere vult atomis vel minimis corporibus ea, quae grandiuscula sunt et tamen simplicia, nullis nempe aucta partibus, qualia affirmat esse rebus gignendis minus apta: rerum enim creatio non confit, nisi ex corporibus, grandioribus illis quidem, sed quae ex minimis primordiis coagmentantur atque in eadem resolvi possunt. Ex minimis igitur particulis non ulterius dividendis, invicem cohaerentibus et commiscentibus, omnia producuntur, non ex corporibus augmine majori, quae in minima primordia se dissolvi negant.

Porro ex Lucretii sententia aliud obstat, quominus corpora, res omnes efficientia, sint grandiora et pariter individua: figuras utique omnigenas per se haberent, nondum collisa atque intermixta; uti docet noster II, 494:

Ergo formai novitatem corporis augmen
Subsequitur.

Iis tamen, qui censebunt minime his esse acquiescendum, non improbabilem conjecturam propinabimus; unde, literis colliquefactis, lectio recepta facile exoriri poterat:

— nullis sunt partibu' secta.

Vide vv. 534. 747.«

Videmus igitur Wakefieldium, qui ceteras editores mentem poetae non satis perspectam habere initio arguisset, ipsum tamen sub finem de veritate expositionis suae dubitasse, cum nobis conjecturam „propinaret", qua omnia, quae paulo ante dixerat, confutantur.

Hoc quidem statim ab initio apparet, reliquorum erroris, minimas partes et atomos easdem putantium, eundem non esse immunem; dicit enim: atomis vel minimis. Sed etiam plane nova et inaudita comminiscitur. Loquitur enim primum de corporibus grandiusculis et tamen simplicibus, nempe nullis partibus auctis, et eadem Lucre-

tium rebus gignendis minus apta esse dicere putat. Sed qui Lucretius ea rebus gignendis minus apta esse dicere poterit, cum ne esse quidem ejusmodi corpora cuiquam in mentem venerit vel venire possit sine repugnantia? Deinde e Lucretii sententia creationem putat vere fieri e corporibus grandioribus illis quidem, sed quae ex minimis primordiis coagmententur atque in eadem resolvi possint. Quod hoc loco dicit, creationem e Lucretii sententia fieri e corporibus grandioribus illis quidem, sed quae ex minimis primordiis coagmententur, hoc si recte i. e. de atomis intelligatur, ferri quodam modo possit; atomi enim cum partibus suis comparatae vere corpora grandiora dici possint exque minimis, non quidem primordiis, sed tamen partibus constantia. Sed ipse Wakefieldius ita intelligi noluit; addidit enim ea corpora grandiora non tantum ex minimis primordiis (quae est contradictio) coagmentari, sed in eadem etiam resolvi, id quod in atomos non cadit. Quodsi igitur illa corpora, e quibus Wakefieldius creationem fieri putat, neque sunt atomi neque corpora minima, quid tandem sunt? Nonne sunt plane nova res, de qua neque Democritus neque Epicurus neque ipse Lucretius, vel siquis alius philosophiae atomisticae patronus est, nobis quidquam reliquit? Estne autem verisimile de re tanti momenti, si quidem vera sit, nullum usquam vestigium remanere? Quare nemo dubitabit, quin haec tota doctrina de corporibus grandioribus, e quibus creatio fiat, quaeque ex atomis constent in easque resolvantur, mera sit fictio Wakefieldii loci rationem non perspicientis. Quod autem postremo posuit Wakefieldius et allato loco II, 495 confirmare conatus est, vel id obstare e Lucretii sententia, quominus corpora illa grandiora essent individua, quod figuras omnigenas haberent, ne hoc quidem verum est, nam quod II, 495 dicit:

Ergo formai novitatem corporis augmen
Subsequitur,

hoc non dicit, quod ille vult, formarum variantiam ac multitudinem e magnitudine atomorum pendere sed atomorum magnitudinem e formarum variarum numero pendere; cogitari enim potest, quam etiam vere Epicuri et Lucretii sententiam fuisse e vv. 522 sqq. discimus, plurimas ejusdem formae atomos esse, ut nihil omnino, quantae sint atomi, ad formarum variantiam ac multitudinem intersit.

Haec de Wakefieldii explicatione sufficiant. De Forbigero autem, cum tantum repetat, quae Wakefieldius dixerat, non opus est plura adjicere.

Lachmanni ad hunc locum verba haec sunt:

„Vere Lambinus ni minimas et quae multis sunt partibus aucta. In II, 498: Ne quaedam (semina dicit) cogas immani maximitate Esse, supra quod jam docui non posse probari. Scilicet his ipsis versibus neque alibi.“ Sed neutrum concedendum videtur, neque Lambinianae lectionis illius loci eandem esse sententiam ac versuum a Lachmanno laudatorum, neque hanc alibi non inveniri. Etiamsi enim Lucretius diceret: quae multis sunt partibus aucta, non possunt cet., tamen eum his verbis primordia immanis magnitudinis significare voluisse minime concedi potest. Accedit quod in promptu est locus, quem Lucretius respicit, ejusdem libri vv. 481 sq.:

quod si non ita sit, rursum jam semina quaedam
esse infinito debebunt corporis auctu.

Quibus praemissis, quid de hoc loco ipsi statuendum putemus, absolvere possumus. Ante omnia, quid poeta sibi probandum sumpserit, teneamus, primordia dissolvi non posse. Quam rem cum inde a v. 532 compluribus argumentis probasset, ut duobus novis argumentis fulciret, doctrinam de minimo (ἐλαχίστῳ Epicuri) interposuit inde a v. 599. Et prius quidem argumentum inde petitum est, quod primordia, cum partes minimae, utpote nullis partibus praeditae, per se constare non possent ideoque alicunde haerere deberent, dissolvi non posse (599—614). Has autem partes minimas, nullis amplius partibus praeditas, vere statuendas esse probatur vv. 615—627.

Tum alterum argumentum affertur, e doctrina de partibus minimis petitum (628—634). Partes enim minimas dicit, siquidem in eas, non in atomos, res resolverentur (id quod fieret, si primordia secari possent), non fore aptas ad res reficiendas, quippe quae partibus carentes non ita comparatae essent, ut varios connexus, pondera, plagas efficerent. Atqui in aeternum ex materia resolutarum rerum res reficiuntur, quare non possunt res in partes minimas resolvi; ergo resolvuntur in primordia, quae ipsa jam non amplius resolvuntur, id quod erat probandum.

Qui sensus cum optime se habeat totique hujus loci sententiae conveniat, nullum mutationibus hic esse locum apparebit, versuque 628 legendum esse: Denique si minimas, et v. 631 quae nullis sunt partibus aucta.[1])

Cap. IV. Sunt primordia corpuscula, quae neque oculis neque ullo alio sensu percipi possunt, plane aliena ab earum rerum natura, quae sensus nostros tangere possunt, ut ab igni, aëre, aqua, terra. Igniis enim si esset omnium rerum materies, unde tanta rerum varietas existere posset? Condensatione et rarefactione existere non potest. Nam ignis condensatus ac rarefactus aut desinit ignis esse aut ignis naturam retinet. Si ignis esse desinit, ignis igitur non est principium, sin ignis naturam retinet, hoc tantum efficiet condensatio et rarefactio, ut contractis partibus ignis sit acrior, disjectis et dissipatis remissior. Itaque in rerum natura nihil esset praeter ignem (a). Neque rectius duo ponuntur elementa, ut aër et ignis, terra et aqua, vel quatuor, terra, aqua, aër, ignis (b). Primum enim haec omnia videmus mutabilia et mortalia; primordia autem si mutarentur et interirent, omnia jam ad nihilum revertisse e nihiloque renata esse oportet, quod fieri non posse supra probatum est. Deinde illa quae dicunt elementa inter se inimica sunt et quasi mortifera. Aqua enim cum sit humida et frigida, maxime pugnat cum igne sicco et calido; aër cum sit humidus et calidus, cum terra pugnat arida et frigida; praeterea ignis cum aëre et terra pugnat, aër cum aqua, aqua cum terra. Accedit quod si elementa amissis naturis mutantur in res, quae rursus in ipsa mutantur, non ipsa potius rerum, quam res ipsorum principia sunt; sin naturam servant, non certae res ex iis orientur, quibus propriae sint naturae propriaque nomina, sed acervi solum elementorum

[1]) Cf. Herm. Lotze Quaestiones Lucret. Philol. VII. 1851 p. 707 sqq.

diversorum et inter se pugnantium (c). — Quod vero dicunt, elementa inter se commutari et alterum ex altero gigni, ut terra in aquam se vertat, aqua in aëra, aër in aethera et eadem vicissim retro commeare, tenendum est, hoc modo omnia illa quae dicunt elementa interire. Sed principia rerum mutationis et interitus expertes esse necesse est, ne omnia ad nihilum redigantur ex nihiloque rursus renascantur (d). Ex partibus vero inter se similibus res omnes componi (e), ossa ex ossium particulis, sanguinem ex sanguinis guttis, hasque partes esse illarum rerum principia, concedi non potest, quod haec principia ejusdem plane cum compositis essent naturae eodemque modo interirent. Deinde uno eodemque cibo omnes corporis nostri partes aluntur; quodsi omnia similibus constarent partibus, idem cibus ossibus ossium, nervis nervorum, venis venarum particulas suppeditaret, constaret igitur ossium, nervorum venarum particulis i. e. dissimilibus. — Si vero dicas res omnes in omnibus rebus esse mixtas, sed illud unum apparere, cujus plurimae particulae rei insint (f), nonne necesse sit, fruges cum moluntur signum sanguinis mittere, in cibis particulas ossium, nervorum, venarum apparere, in terra minuta frugum, quae profert, corpora inveniri? Denique si omnia ex principiis similibus nascuntur, hac ratione primordia rerum peribunt, neque jam erunt primordia, sed res concretae et genitae, atque etiam animatae et rationis participes. Homines enim, quum rideant et lacriment, si e similibus principiis oriuntur, haec etiam principia et ridere et lacrimare posse oportet, id quod absurdum est. — Sunt igitur primordia corpuscula omnis certae naturae expertia, neque igni similia, neque aquae, neque ulli ex iis rebus, quas in mundo oriri et interire videmus. Tamen omnes res, quamvis sint diversae, ex his ipsis primordiis nascuntur, mutato solum ordine, figura, positura, motu. Multarum rerum in multis rebus semina communia sunt, ita ut eadem principia coelum, terras, mare constituant, existit autem rerum diversitas ex eo quod alia semina aliis diversae figurae diverso ordine junguntur diversisque modis moventur. Iisdem principiis ignis et lignum nascuntur, ut hae ipsae voces iisdem literis sunt compositae.

(a) In Heracliti sententia referenda perverse Lucretius eum intellexit ignem statuisse tamquam vulgare ignis elementum. Huic enim ignis esse videbatur summa vis caelestis et divina, quae et subtilissima esset et semper in motu, omnia penetrans et per omnia vigens, denique summa causa omnis vitae, omnis motus, omnis intellectus. Cf. Schleiermacher Museum der Alterthumswissenschaft I, 3, 371. Berlin 1808, Ritter l. l. I, 248 sqq. Herakleitos suchte nur den Begriff der höchsten und vollkommensten Lebenskraft aufzufassen, welche in allen Erscheinungen sich erweise und offenbare. . . . Weswegen nun Herakleitos den Urgrund alles Erscheinens, auf physische Weise ihn sich darstellend, im Feuer zu finden glaubte, erklärt sich wohl ungezwungen aus der Beweglichkeit des Feuers, welche ihm das reine Leben selbst, das Leben und die Bewegung an sich, bedeuten mochte. Nun ist es merkwürdig, dass wir gar keine Gründe dafür angeführt finden, das Feuer sei der wahre Grund der Dinge, während die übrigen Joner ihre Lehre vom Urelement sorgsam zu beweisen suchen. Es mag dies daraus erklärt werden, dass es ihm weniger auf das besondere Element ankommt, als auf die Grundanschauung, dass alles in einem voll-

kommen lebendigen Wesen gegründet sei. Ja, es ist nicht unwahrscheinlich, dass er das Feuer als Urwesen, als Grund aller Erscheinungen sich ganz verschieden dachte von dem Elemente, welches wir Feuer nennen, indem dies auch nur zu den Erscheinungen gehört. . . . Ueberlegen wir alles wohl, so können wir nicht anders, als der Muthmassung einige Glaubwürdigkeit beizulegen, dass Herakleitos in seiner Lehre vom Urwesen sich begnügt habe mit der Idee, ein allgemeines und vollkommenes Leben müsse allen Naturerscheinungen zum Grunde liegen, und am meisten verkünde sich dies in dem Leben des Feuers und der vernünftigen Seele, welche dem Feuer gleich sei, in anderen Erscheinungen sei zwar das allgemeine Leben auch, trete jedoch nicht so kenntlich hervor. — Facile autem Lucretius in errorem induci poterat, quod Stoici Heracliteae doctrinae instauratores discrimen, quod est inter ignem sensu adspectabilem et mente perceptum, parum diligenter tenuerunt. Cf. Cic. d. nat. deor. II, 14. 35. Brandis l. l. I, p. 67. Nur neuere, in den Sinn der griechischen Lehre nicht eingedrungene Berichterstatter fassen das heraklitische Feuer als das in die Dinge sich verwandelnde Element und lassen diese durch Verdichtung und Verdünnung aus ihm hervorgehn. Wie verbreitet diese falsche Auffassung schon zu Lucretius Zeiten war, sieht man aus seiner Kritik der heraklitischen Lehre.

(b) Empedoclem primum quatuor elementa statuisse affirmat Aristot. de gen. et corr. II, 1. Cf. Plutarch. de plac. phil. I, 30. *Ἐμπεδοκλῆς . . . γράφει· Τέσσαρα τῶν πάντων ῥιζώματα πρῶτον ἄκουε· Ζεὺς ἀργὴς Ἥρη τε, φερέσβιος ἠδ' Ἀϊδωνεύς, Νῆστις θ' ἣ δακρύοις τέγγει κρούνωμα βρότειον.* Jupiter candens est Jupiter fulminans, ignitus, Juno est aër, Pluto terra, denique *Νῆστις* est Lympha, aqua. Hanc Lucretius et Empedocles eodem imbris vocant nomine. Sympl. phys. fol. 34a: *πλείονα δὲ ἄλλα εἰπὼν ἐπάγει ἑκάστου τῶν εἰρημένων τὸν χαρακτῆρα, τὸ μὲν πῦρ ἥλιον καλῶν, τὸν δὲ ἀέρα αὐγὴν καὶ οὐρανόν, τὸ δὲ ὕδωρ ὄμβρον καὶ θάλασσαν.* Lucretius imbris nomine utitur I, 286. 715. 785. II, 388. V, 795. VI, 149, 1175. — De Stoicorum quatuor elementis v. Diog. L. VII, 134. 137. *τὰ δὲ τέσσαρα στοιχεῖα εἶναι ὁμοῦ τὴν ἄποιον οὐσίαν, τὴν ὕλην· εἶναι δὲ τὸ μὲν πῦρ τὸ θερμόν, τὸ δ' ὕδωρ τὸ ὑγρόν, τόν τ' ἀέρα τὸ ψυχρὸν καὶ τὴν γῆν τὸ ξηρόν.*

(c) Ad particularum acervos, quos Lucretius significat, cf. Arist. de gen. et corr. II, 7. *τοῖς λέγουσιν ὡς Ἐμπεδοκλῆς τίς ἔσται τρόπος (τῆς γενέσεως); ἀνάγκη γὰρ σύνθεσιν εἶναι, καθάπερ ἐκ πλίνθων καὶ λίθων τοῖχος· καὶ τὸ μῖγμα δὲ τοῦτο ἐκ σωζομένων μὲν ἔσται τῶν στοιχείων, κατὰ μικρὰ δὲ παρ' ἄλληλα συγκειμένων. οὕτω δὴ σὰρξ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον.* Aliis Empedoclis elementorum compages *πρόσθεσις* et *συναθροισμός* appellatur. Stob. ecl. phys. I, p, 414. Plut. d. pl. phil. I, 24.

(d) Simpl. phys. fol. 32. *ὡς Ἀναξιμένης ἀραιούμενον μὲν τὸν ἀέρα πῦρ γίγνεσθαί φησι, πυκνούμενον δὲ ἄνεμον, εἶτα νέφος, εἶτα ἔτι μᾶλλον ὕδωρ, εἶτα γῆν, εἶτα λίθους, τὰ δὲ ἄλλα ἐκ τούτων.* Cf. Ritter l. l. I, p. 218 sqq.

Heraclitus autem dicebat, ut refert Plutarchus de plac. phil. 4. *ὅτι τὸ παχυμερέστερον τοῦ πυρὸς εἰς αὐτὸ συστελλόμενον γίγνεται γῆ· ἔπειτα ἀναχαλωμένη γῆ ὑπὸ τοῦ πυρὸς ὕδωρ ἀποτελεῖται· ἀναθυμιώμενον δὲ ὕδωρ ἀὴρ γίγνεται.* Cf. Diog. L. IX, 9. *πάντα ἐκ πυρὸς*

συνεστάναι καὶ εἰς τοῦτο ἀναλύεσθαι· τὰ πάντα ἀραιώσει καὶ πυκνώσει γιγνόμενα· ῥεῖν τὰ πολλὰ ποταμοῦ δίκην· πυκνούμενον γὰρ τὸ πῦρ ἐξυγραίνεσθαι συνιστάμενόν τε γίγνεσθαι ὕδωρ, πηγνύμενον δὲ τὸ ὕδωρ εἰς γῆν τρέπεσθαι· καὶ ταύτην ὁδὸν ἐπὶ τὸ κάτω εἶναι . πάλιν δὲ αὐτὴν τὴν γῆν χεῖσθαι, ἐξ ἧς τὸ ὕδωρ γίγνεσθαι, ἐκ δὲ τούτου τὰ λοιπά, σχεδὸν πάντα ἐπὶ τὴν ἀναθυμίασιν ἀνάγων τὴν ἀπὸ τῆς θαλάττης, αὕτη δέ ἐστιν ἡ ἐπὶ τὸ ἄνω ὁδός.

(e) Nomen *ὁμοιομέρεια*, quo utitur Lucretius (I, 830. Nunc et Anaxagorae scrutemur homoeomerian) inflexum esse ex Anaxagoreo *ὁμοιομερές* Prellerus censet hist. phil. graecorom. p. 32. Ritterus ne hanc quidem vocem Anaxagorae tribuit, sed Aristotelis inventum esse dicit l. l. p. 303 sq. Dass der Ausdruck Homoeomerie, welcher gewöhnlich bei den Alten (Simpl. phys. fol. 258a; Stob, ecl. phys. I, p. 296; Plut. de plac. phil. I, 3) dem Anaxagoras beigelegt wird, nicht Anaxagorisch sei, bin ich noch immer überzeugt. Die Uebereinstimmung der alten Berichterstatter .... ist nicht vorhanden. Dies beweist .... besonders Galen. de dogm. Hipp. et Plat. VIII. 4. p. 673 Kühn, welcher weitläufig auseinandersetzt, dass erst Aristoteles nach Anregung des Platon den Ausdruck *ὁμοιομερές* gefunden habe. Die Sache betrifft zwar nur einen Namen, ist aber dennoch wichtig genug; denn der Begriff des *ὁμοιομερές*, wenn er zur Bildung eines neuen Namens geführt haben sollte, müsste auch im Gegensatz gegen den Begriff des *ἀνομοιομερές* entschieden herausgetreten sein, davon findet sich aber in der Lehre des Anaxagoras keine Spur. In der Lehre des Aristoteles dagegen tritt der Gegensatz hervor zwischen den gleichartig und ungleichartig zusammengesetzten Gliedern des thierischen Körpers, denn darauf gehen die Wörter *ὁμοιομερές* und *ἀνομοιομερές*, und daher kann ich auch nicht anders meinen, als dass Aristoteles zuerst sie gebildet habe, womit seine eigenen Aeusserungen vollkommen übereinstimmen, vgl. z. B. .de part. anim. II, 1. *ὁμοιομέρεια* ist ein Wort noch späterer Bildung. Aristoteles und Theophrast legen es dem Anaxagoras nicht bei. — Cf. Brandis l. l. p. 122. Anaxagoras bezeichnet die Urbestandtheile als Samen (*σπέρματα*) als Dinge (*χρήματα*) oder Samen aller Dinge, Aristoteles diese in Folge seiner Terminologie als das Gleichtheilige (*ὁμοιομερῆ*), zwar im Sinne des Anaxagoras, aber schwerlich nach dessen Vorgang; und diese Bezeichnung ist die herrschende geworden. — Lucretius bezeichnet die Gesammtheit der Ursamen als homoeomeria, und erst Spätere bezeichnen die einzelnen mit dem Plural.

(f) Haec Anaxagorae rationi, qui omnia revera in omnibus inesse, tamen aliis alia magis in rebus eminere et conspicua esse voluit, opposita sunt. Simpl. phys. fol. 34b. *οὐ γὰρ ἔξωθέν ποθεν ἐπεισιὸν φαίνεται, ὅταν ἐξ ἵππων γένωνται σφῆκες ἢ ἐξ ὕδατος ἀήρ· ἔνεστιν ἄρα ἐν τῇ ὁμοιομερείᾳ καὶ σὰρξ καὶ ὀστοῦν καὶ αἷμα, καὶ χρυσὸς καὶ μόλυβδος, καὶ γλυκὺ καὶ πικρὸν καὶ λευκόν, ἀλλὰ διὰ σμικρότητα ἀναίσθητα ἡμῖν ἐστιν, ὄντα πάντα ἐν πᾶσιν· πόθεν γὰρ πᾶν ἐκ παντὸς φαίνεται γιγνόμενον, εἰ καὶ διὰ μέσων ἄλλων, εἰ μὴ πᾶν ἦν ἐν πᾶσι; φαίνεται δὲ καὶ προσαγορεύεται ἕκαστον ἐκ τοῦ μάλιστα ἐπικρατοῦντος.* Cum Anaxagora autem in singulis quibusdam Epicurum controversiam exercuisse ex Diog. L.

intelligimus X. 12. *μάλιστα δὲ ἀπεδέχετο (φησὶ Διοκλῆς) τῶν ἀρχαίων Ἀναξαγόραν (καίτοι ἔν τισιν ἀντειρηκὼς αὐτῷ) καὶ Ἀρχέλαον τὸν Σωκράτους διδάσκαλον.*

Cap. V. Omne quod est sive universum infinitum est. Quodcunque enim finitum est, extremum habere oportet, extremum autem esse non potest, nisi ultra id, de cujus fine quaeritur, sit quod finiat. Iam cum extra summam rerum nihil omnino esse possit, finem habere non potest (a). Vel esto omne finitum et in extrema illius universi ora collocetur aliquis et telum jaciat: aut longius evolabit illud telum aut aliqua re sistetur; si evolabit, ultra extremam oram patet spatium, si sistetur, aliquid extra extremum est, ubicunque vero extremae universi orae statuuntur, semper hoc modo de telo jacto quaeri potest. Deinde si finitum esset universum et certis terminis inclusum, in hoc finito imus aliquis esset locus, ad quem materies ex aeterno tempore subsidens innata sibi gravitate contendisset, effectumque jam pridem fuisset, ut depressa in eum locum universa materia nihil jam generari posset. — Si vero finitus esset primordiorum numerus, omnia dissolverentur; rupta enim subito compage semina finita per inane immensum dissiparentur, nunquam congredi, nunquam cohaerere potuissent, sed per infinitum inane dispersa vagarentur (b). Finita autem semina in infinitio spatio dispersa nunquam convenissent ad has omnes mundi res gignendas, nisi forte magna arte summoque consilio ea praedita dicas. Sed res omnes fortuito infinitorum corporum in infinito volantium concursu procreatae sunt et quotidie reparantur ex illis seminibus, quae infinita corporum primorum copia suppeditat. —

Errant autem qui dicunt centrum esse aliquod universi, in quod omnia nitantur gravitate sua, ideoque non opus esse infinita primordiorum multitudine, ut haec mundi compages servetur, sed contineri illas particulas studio quodam in medium nitendi, itaque terram factam esse rotundam, in medio suspensam, omnesque etiam adversas hujus globi partes animalibus habitatas esse, quae non decidant in partes coeli sibi subjectas, neque timendum esse ne unquam imae summaeque compagis partes disjungantur, cum in unum idemque medium nitantur. Absurdum enim est, grave aliquod se ipsum sustinere posse aut in adversam terrae partem sursum tendere. Medium nullum esse potest, cum inane sit infinitum. Deinde inanis natura est cedere ponderibus, itaque neque media neque ulla alia inanis pars res graves sustinere potest (c). Denique si quis putet, omnia gravia ut terram et aquam in medium niti, levia ut aëra et ignem sursum ferri (d), iisque solem et sidera nutriri, quid tandem leves has et a medio surgentes particulas contineat, ne per inane immensum subito diffugiant, coelum corruat, terra pedibus nostris se subducat, totum universum dissolvatur?

(a) Epicur. ap. Diog. L. X, 41. *ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ πᾶν ἄπειρόν ἐστι· τὸ γὰρ πεπερασμένον ἄκρον ἔχει· τὸ δὲ ἄκρον παρ' ἕτερόν τι θεωρεῖται, ὥστε οὐκ ἔχον ἄκρον πέρας οὐκ ἔχει, πέρας δὲ οὐκ ἔχον ἄπειρον ἂν εἴη, καὶ οὐ πεπερασμένον.* Hoc primum Lucretii argumentum, quo probat universum esse infinitum, explicat Cic. de divin. I, 2. Videsne Epicurum, quem hebetem et rudem dicere solent Stoici, quemadmodum quod in natura rerum omne esse dicimus, id infinitum esse concluserit? Quod finitum est, habet extremum. Quis hoc non dederit? Quod autem habet extremum, id cernitur ex alio extrinsecus. Hoc quoque est

concedendum. At quod omne est, id non cernitur ex alio extrinsecus. Ne hoc quidem negari potest. Nihil igitur cum habeat extremum, infinitum sit necesse est. — Epicurea definitio infiniti quarta est apud Aristotelem descripta phys. III, 4. *ἔτι τῷ τὸ πεπερασμένον ἀεὶ πρός τι περαίνειν, ὥστε ἀνάγκη μηδὲν εἶναι πέρας, εἰ ἀεὶ περαίνειν ἀνάγκη ἕτερον πρὸς ἕτερον.* Ad Anaximandri sententiam dicta ea esse videntur, de quo Arist. l. l. *τοῦ δὲ ἀπείρου οὐκ ἔστιν ἀρχή· εἴη γὰρ ἂν αὐτοῦ πέρας· ἔτι δὲ καὶ ἀγένητον καὶ ἄφθαρτον ὡς ἀρχή τις οὖσα.*[1])

(b) Secundum Democritum inane est infinitum superans materiam magnitudine, ita ut quodammodo aliud corpus in aliam sui partem receptam contineat. Cf. Simpl. phys. fol. 144 b. Atque in hoc quidem infinito inani nihil nec summum, neque infimum nec medium neque ultimum, neque extremum est. Cic. de fin. I, 6. Simplicius ad Aristot. de coel. fol. 165 b. *ἀντιλέγει μεταξὺ πρὸς τοὺς νομίζοντας εἶναί τι ἐν κόσμῳ τὸ μὲν ἄνω τὸ δὲ κάτω. Ταύτης δὲ γεγόνασι τῆς δόξης Ἀναξίμανδρος μὲν καὶ Δημόκριτος διὰ τὸ ἄπειρον ὑποτίθεσθαι τὸ πᾶν. ἐν γὰρ τῷ ἀπείρῳ οὐδέν ἐστιν ἄνω ἢ κάτω φύσει· ὅροι γὰρ ταῦτα καὶ πέρατα διαστάσεως.* Idem corpuscula innumerabilia esse vult, neque enim ex eo quod vere unum sit multitudinem nasci posse, neque ex iis quae reapse multa sint, unum oriri. Aristot. de gen. et corr. I, 8. *ἀλλ' εἶναι τὸ τοιοῦτον οὐχ ἕν, ἀλλ' ἄπειρα τὸ πλῆθος καὶ ἀόρατα διὰ σμικρότητα τῶν ὄγκων. — ἐκ δὲ τοῦ καθ' ἀλήθειαν ἑνὸς οὐκ ἂν γενέσθαι πλῆθος, οὐδ' ἐκ τῶν ἀληθῶς πολλῶν ἕν, ἀλλ' εἶναι τοῦτ' ἀδύνατον.* — Epicuri sententiam profert Diog. L. X. 42. *καὶ μὴν καὶ τῷ πλήθει τῶν σωμάτων ἄπειρόν ἐστι τὸ πᾶν, καὶ τῷ μεγέθει τοῦ κενοῦ· εἴτε γὰρ ἦν τὸ κενὸν ἄπειρον τὰ δὲ σώματα ὡρισμένα, οὐδαμοῦ ἂν ἔμενε τὰ σώματα, ἀλλ' ἐφέρετο κατὰ τὸ ἄπειρον κενὸν διεσπαρμένα, οὐκ ἔχοντα τὰ ὑπερείδοντα καὶ στέλλοντα κατὰ τὰς ἀνακοπάς· εἴτε τὸ κενὸν ἦν ὡρισμένον, οὐκ ἂν εἶχε τὰ ἄπειρα σώματα ὅπου ἐνέστη.*[2])

(c) De globosa universi figura omnes fere consentiunt praeter Democritum ejusque sectatores philosophi. Anaximenes terram primam ortam atque ex ea tamquam ex centro solem, lunam, sidera genita esse decrevit. Stob. ecl. I, p. 510. 524. De Diogene Apolloniata refert Diog. L. IX, 57. *τὴν γῆν στρογγύλην, ἐρηρεισμένην ἐν τῷ μέσῳ, τὴν σύστασιν εἰληφυῖαν κατὰ τὴν ἐκ τοῦ θερμοῦ περιφορὰν καὶ πῆξιν ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ.* Anaximander terram aëre et paribus ab universi finibus intervallis in medio contineri censuit. Diog. L. II, 1. Eandem sententiam amplectitur Anaxagoras Aristot. de coel. II, 13. Pythagoraei secundum Aristot. l. l. II, 13, *ἐπὶ τοῦ μέσου πῦρ εἶναί φασι.* De Xenophane, Eleatarum principe haec sunt Aristotelis Met. I, 5. *πάντῃ δ' ὅμοιον ὄντα σφαιροειδῆ εἶναι· οὐ γὰρ τῇ μὲν τῇ δ' οὐ τοιοῦτον εἶναι, ἀλλὰ πάντῃ· ἀΐδιον δ' ὄντα καὶ ἕνα καὶ σφαιροειδῆ, οὔτ' ἄπειρον οὔτε πεπερᾶσθαι.* Parmenidis decretum est apud Simpl. phys. fol. 27 b. *Αὖταρ ἐπεὶ πεῖρας πύματον τετελεσμένον ἐστίν, πάντοθεν εὐκύκλου σφαίρης ἐναλίγκιον ὄγκῳ, μέσσοθεν ἰσόπαλες*

---

[1]) Reisacker l. l. p. 25.

[2]) Mullach. l. l. p. 377.

πάντῃ. Apud Empedoclem Νεῖκος vocatur ἀτάλαντον ἅπάντῃ i. e. undique aequalibus ponderibus libratum s. omni ex parte aequale, eadem notione qua Φιλία dicitur ἴσῃ μῆκός τε πλάτος τε. Pertinent haec attributa ad globi figuram. Platonem et Aristotelem universo sphaerae figuram tribuisse (Tim. p. 33 b. Aristot. de coel. II, 4) non est quod moneam. Quos secuti Stoici secundum Diog. L. VII, 140 dicebant ἕνα τὸν κόσμον εἶναι καὶ τοῦτον πεπερασμένον, σχῆμα ἔχοντα σφαιροειδές. Quae sententia quam gravis fuerit Stoicis satis intelligitur ex Cicerone de nat. d. II, 45. Omnes partes ejus (sc. mundi) undique medium locum capessentes nituntur aequaliter. Maxime autem corpora inter se juncta permanent, cum quodam quasi vinculo circumdato colligantur: quod facit ea natura, quae per omnem mundum omnia mente et ratione conficiens funditur et ad medium rapit et convertit extrema. Quocirca si mundus globosus est, ob eamque causam omnes ejus partes undique aequabiles ipsae per se atque inter se continentur: contingere idem terrae necesse est, ut omnibus ejus partibus in medium vergentibus (id autem medium infimum in sphaera est) nihil interrumpat, quo labefactari possit tanta contentio gravitatis et ponderum. — Hanc Stoicorum sententiam impugnant Epicurus (quem fusius hunc locum tractasse colligas ex Diog. L. X, 60) et Lucretius, secuti Democritum, qui primus in infinito inani nihil nec summum, neque infimum, nec medium, neque ultimum, neque extremum esse censuit. Cic. de fin. I, 6.

(d) Contra Aristot. de coel. IV, 5. Τὸ μὲν οὖν ἔχον τοιαύτην ὕλην κοῦφον καὶ ἀεὶ ἄνω, τὸ δὲ τὴν ἐναντίαν βαρὺ καὶ ἀεὶ κάτω· . . . . ἀνάγκη τοίνυν, ὥσπερ καὶ τὸ πῦρ ἄνω . . . . καὶ τὴν γῆν κάτω . . . καὶ τὸν ἀέρα . . ἀνώτερον τοῦ ὕδατος . . . καὶ τὸ ὕδωρ κάτω· et qui eum sequuntur Stoicos. Cic. de nat. d. II, 45.

Cap. VI. Continuo moveri primordia inde apparet, quod unamquamque rem aut crescere aut minui videmus, summa rerum incolumi; ubi enim quaedam materiae particulae advolant et adhaerent, res augetur, ubi nexu solutae avolant, minuitur. Primordia vero advolare et avolare posse sine motu absurdum est. Motus tria sunt genera: primus omnium ponderum proprius, qui est ad perpendiculum deorsum (a), alter fit per ictum sive plagam vocaturque motus sursum, uterque rerum generationi et resolutioni necessarius. Cum enim solida semina deorsum tendentia in alia corpora incidunt, resiliant necesse est: ea, quae exiguis intervallis connexa et suis perplexis figuris impedita resultant, saxa, ferrum, cetera hujus generis constituunt; ex iis, quae majoribus intervallis resiliunt et longius vagantur, aër, ignis, ceteraque rariora corpora fiunt (b). Praeter haec primordia, quae vel magnis vel exiguis intervallis conjunguntur, sunt alia, quae nondum congredi neque connecti potuerunt, cujus rei exemplum praebent ramenta, quae cernuntur in radiis solis per fenestras transeuntibus (c) Haec ipsa autem corpuscula in solis radiis jactata cum diversis modis agitari atque in omnes partes moveri videamus, fatendum est quosdam subesse seminum motus, licet oculis cerni non possint, qui haec ramenta exerceant; causa enim primaria omnis motus, quicunque in rebus observatur, in ipsis seminibus est (d). De celeritate motus primorum corporum conjici licet, majorem eam esse quam solis lucis mobilitatem omnium rerum quas novimus celerrimae. Lucis enim par-

ticulas, cum conglobatae procedant et per aëra viam sibi quaerant, retardari necesse est, cum primordia, simplicissima et solidissima corpora, per inane euntia nihil omnino sit quod impedire possit (e). Omnia corpora sua vi atque natura deorsum feruntur; quodsi qua interdum sursum feruntur, is motus est violentus atque ab ipsorum natura alienus, ut ligna sponte quidem sua deorsum feruntur, sed in aquam mersa per vim et expressionem quandam sursum moventur et rejiciuntur. Eodem modo flamma non sua vi, sed corporum extrudentium impulsu sursum fertur, solis radii, stellae, fulmina, res omnium tenuissimae et levissimae in terram decidunt (f). Sed est praeter duos motus, quos commemoravimus, tertius, qui fit per declinationem (g). Si enim corpora prima sua natura ad perpendiculum semper moverentur neque paulum declinarent, nunquam inter se copularentur neque cohaererent, nunquam confligerent, itaque nunquam quicquam gignerent. Neque potest dici, graviora corpuscula, cum citius ferantur, incidere posse levioribus et ita plagas quasdam gignere, cum enim corpora prima per inane moveantur neque ulla re possint retardari, eadem celeritate gravissima atque levissima ferri necesse est (h). Declinationis motus maxime probatur libertate voluntatis, quae nunquam neque ex ictu neque ex pondere principiorum intelligi possit, restat igitur sola declinatio quae incerto tempore, incerto loco facta necessitatem evitet (i). Est ergo triplex primordiorum motus, isque aeternus et immutabilis, eadem semper primordiorum summa, cum neque ullus sit locus, quo effugere possint, neque externa quaedam vis cogitari possit, quae motus illos turbet (k). Hinc rerum in mundo constantia. Neque mirandum est, illos primorum corporum motus oculis non percipi. Primum enim ipsa semina aciem oculorum fugiunt, tum earum quoque rerum quas cernere possumus motus aspectum nostrum fugiunt longo locorum intervallo.

(a) Epicurus cum praeter corpus et inane nullam tertiam per se constare naturam doceret, eo ipso omnem quoque vim vel causam et principium motus negavit. Sed coactus ut causam redderet incidit in id, quo secundum Ciceronem de fin. I, 6 Democritum non correxit, sed depravavit, in causam gravitatis et declinationis.

Secundum Democritum atomorum motus duplex est, alter universalis, alter singularis. Universalis atomorum motus principium est necessitas (*ἀνάγκη*) s. fatum (*εἱμαρμένη*), quae tanquam instrumentis vibratione (*παλμῷ*) et vertigine (*δίνῃ*) utitur. Hunc atomorum motum ex aeterno tempore extitisse philosopho placet. Stob. ecl. phys. p. 160. *Λεύκιππος πάντα κατ' ἀνάγκην, τὴν δ' αὐτὴν ὑπάρχειν εἱμαρμένην.* Sext. Empir. p. 599. *ὥστε κατ' ἀνάγκην μὲν καὶ ὑπὸ δίνης, ὡς ἔλεγον οἱ περὶ Δημόκριτον, οὐκ ἂν κινοῖτο ὁ κόσμος.* — Singularis motus, qui et ipse vibratione et vertigine fit, propria est mutua impulsio *ἀλληλοτυπία, ἀντιτυπία, ἀντιώθησις ἡ πρὸς ἄλληλα,* quam Cicero de fato cap. 20 a Democrito *πληγὴν* nominatam esse testatur. Simpl. phys. fol. 96. *Δημόκριτος φύσει ἀκίνητα λέγων τὰ ἄτομα πληγῇ κινεῖσθαί φησιν.* Democritus igitur atomos natura sua immotas esse ratus violentum iis atque aeternum motum attribuit, ita ut non interna vi cierentur, sed extrinsecus percussae externo pulsu agitarentur. Contra Epicurus in corporum insecabilium pondere motus naturalis principium esse voluit. Quod enim ait Simplicius phys. fol. 310. *καὶ ἔλεγον (οἱ περὶ Δημόκριτον) κατὰ τὴν ἐν αὐτοῖς βαρύτητα κινούμενα*

ταῦτα (τὰ ἄτομα), Epicuri dogma perperam Democrito adscripsit. Quamquam enim pondus corpusculis individuis a Democrito adscriptum esse colligas licet ex Aristot. de gen. et corr. I, 8. καίτοι βαρύτερόν γε κατὰ τὴν ὑπεροχήν φησιν εἶναι Δημόκριτος ἕκαστον τῶν ἀδιαιρέτων et Theophr. de sensu 61. βαρὺ μὲν οὖν καὶ κοῦφον τῷ μεγέθει διαιρεῖ Δημόκριτος, tamen gravitatis causam ad explicandum atomorum motum a Democrito non esse adhibitam ex eo fortasse conjici oportet, quod nonnullis ad solum Epicurum pertinere visa est, ac Stobaeus ecl. phys. p. 348 et Alexander Aphrodisiensis ad Aristotelis Metaph. p. 14 diserte produnt, insecabilibus corporibus pondus non esse a Democrito attributum.[1])

(b) Diog. L. X. 43. αἱ μὲν εἰς μακρὸν ἀπ' ἀλλήλων διίστανται, αἱ δὲ αὐτὸν τὸν παλμὸν ἴσχουσιν, ὅταν τύχωσιν ἐπὶ τὴν περιπλοκὴν κεκλιμέναι, ἢ στεγαζόμεναι παρὰ τῶν πλεκτικῶν. 44. ἥ τε σπερμάτης ἡ ὑπάρχουσα αὐταῖς κατὰ τὴν σύγκρουσιν τὸν ἀποπαλμὸν ποιεῖ ἐφ' ὅσον ἂν ἡ περιπλοκὴ τὴν ἀποκατάστασιν ἐκ τῆς συγκρούσεως διδῷ.

(c) Comparavit Democritus Aristotele teste (de anim. I, 2) atomos cum ramentis, ἃ φαίνεται ἐν ταῖς δοκὶ τῶν ξυρίδων ἀκτῖσιν.

(d) Ritter. l. l. IV, p. 96. . . . der Begriff des inneren Triebes der Atome, welchen schon Epicurus hervorgehoben hatte, um daraus ihre Abweichung vom senkrechten Fall, die Zufälligkeit der Naturerscheinungen und die Freiheit des Willens abzuleiten, welchen aber Lucretius trotzdem, dass er in mancher Beziehung mit seinen übrigen Vorstellungen in Missverhältniss sich zeigt, noch mehr begünstigt zu haben scheint. Er spricht nicht selten davon, dass die Atome eine Bewegung haben, welche aus ihnen selbst hervorgehe und schliesst hieran besonders die willkührliche Bewegung der lebendigen Wesen an, welche zurückgeführt werden müsse auf die Kraft der Atome, einen Anfang der Bewegung aus sich selbst nach Belieben hervorzubringen. II, 132. 251 sqq.

(e) Diog. L. X, 46. καὶ μὲν ἡ διὰ τοῦ κενοῦ φορὰ κατὰ μηδεμίαν ἀπέντησιν τῶν ἀντικοψάντων γινομένη πᾶν μῆκος περίληπτον ἐν ἀπερινοήτῳ χρόνῳ συντελεῖ.

(f) Haec contra Aristotelem disputantur, qui ignem et aëra sua natura sursum, terram et aquam deorsum ferri decrevit. Cf. supr. cap. V, d.

(g) Plutarch. de plac. phil. I, 23. Ἐπίκουρος δύο εἴδη τῆς κινήσεως, τὸ κατὰ σταθμὴν καὶ τὸ κατὰ παρέγκλισιν. — Duas Lucretius causas profert declinationis, quarum altera in iis quae supersunt Epicuri scriptis non attingitur, sed cf. Cic. de fin. I, 6. Censet (Epicurus) eadem illa individua et solida corpora ferri suo deorsum pondere ad lineam: hunc naturalem esse omnium corporum motum. Deinde ibidem homo acutus, cum illud occurreret, si omnia deorsum e regione ferrentur et ut dixi ad lineam, nunquam fore ut atomus altera alteram posset attingere, itaque attulit rem commenticiam: declinare dixit atomum perpaullum, quo nihil posset fieri minus: ita effici complexiones et adhaesiones atomorum inter se, ex quo efficeretur mundus omnesque mundi partes quaeque in eo essent. — De nat. deor. I, 25. Epicurus cum videret, si atomi ferrentur in locum in-

[1]) Mullach. l. l. p. 381. Ritter. l. l. I, p. 206.

feriorem suopte pondere, nihil fore in nostra potestate, quod esset earum motus certus et necessarius, invenit quomodo necessitatem effugeret, quod videlicet Democritum fugerat: ait atomum, cum pondere et gravitate directo deorsum feratur, declinare paullulum. Cf. de fato IX, 18. X, 21.

(h) Diog. L. X, 43. 61. *καὶ μὴν καὶ ἰσοταχεῖς ἀναγκαῖον τὰς ἀτόμους εἶναι, ὅταν διὰ τοῦ κενοῦ εἰσφέρωνται μηδενὸς ἀντικόπτοντος· οὔτε γὰρ τὰ βαρέα θᾶττον οἰσθήσεται τῶν κούφων, ὅταν γε δὴ μηδὲν ἀπαντᾷ αὐτοῖς, οὔτε τὰ μικρὰ τῶν μεγάλων, πάντα πόρον σύμμετρον ἔχοντα, ὅταν μηδὲν μήτε ἐκείνοις ἀντικόπτῃ.*

(i) Plut. de solert. anim. 7. *ἄτομον παρεγκλῖναι μίαν ἐπὶ τοὐλάχιστον, ὅπως .... τύχῃ παρεισέλθῃ καὶ τὸ ἐφ' ἡμῖν μὴ ἀπόληται.* Epic. ap. Diog. L. l. l. 134. *Ἐπεὶ κρεῖττον ἦν τῷ περὶ θεῶν μύθῳ κατακολουθεῖν ἢ τῇ τῶν φυσικῶν εἱμαρμένῃ δουλεύειν· ὁ μὲν γὰρ ἐλπίδα παραιτήσεως ὑπογράφει θεῶν διὰ τιμῆς, ἡ δὲ ἀπαραίτητον ἔχει τὴν ἀνάγκην.* Cf. supra g.

(k) Epic. ap. Diog. L. l. l. 39. *καὶ μὴν καὶ τὸ πᾶν ἀεὶ τοιοῦτον ἦν οἷον νῦν ἐστι καὶ ἀεὶ τοιοῦτον ἔσται· οὐδὲν γάρ ἐστιν εἰς ὃ μεταβάλλει· παρὰ γὰρ τὸ πᾶν οὐδέν ἐστιν ὃ ἂν εἰσελθὸν εἰς αὐτὸ τὴν μεταβολὴν ποιήσατο.* 41. *ταῦτα δέ ἐστιν ἄτομα καὶ ἀμετάβλητα, εἴπερ μὴ μέλλει πάντα εἰς τὸ μὴ ὂν φθαρήσεσθαι, ἀλλ' ἰσχύοντα ὑπομένειν ἐν ταῖς διαυσεσι τῶν συγκρίσεων, πλήρη τὴν φύσιν ὄντα καὶ οὐκ ἔχοντα ὅπη ἢ ὅπως διαλυθήσεται.* Laudat Lucretium Reisackerus[1]), quod hanc universi definitionem, quod omnia in se complectatur et nihil extra se habeat, in quod ex ipso aliquid egredi aut ex quo in ipsum aliquid ingredi possit, non initio libri primi ad decretum Nihil e nihilo, ut Epicurus, sed post descriptionem summae infinitae ad libri secundi argumenta de perpetuo atomorum motu afferat.

Cap. VII. Primordiorum figuras diversas esse, et per se verisimile est, cum eorum numerus infinitus sit, et probatur rerum genitarum diversitate. Animantes enim, etiamsi ejusdem sint generis et speciei, tamen nunquam eandem plane formam praebent. Quod nisi ita esset, quomodo mater prolem agnosceret et proles matrem? Hanc vero figurarum varietatem natura rerum egregie probat. Ignis fulminis facilius res penetrat quam ignis e lignis ortus, ille enim e minoribus et subtilioribus, hic e majoribus et crassioribus seminibus constat (a). Eandem figurarum diversitatem praebent lux et imber, vinum et oleum. Omne quod dulce est, laevibus atque rotundis seminibus est compositum, quae leniter afficiunt et placide tractant linguam, contra amara ex asperis et hamatis constare necesse est, quae ingredientia sensus vias scindunt et rumpunt. Idem cadit in sonos, colores, odores, in omnia, quae sensus nostros afficiunt. Quae vero media sunt inter dulcia et amara, constant e seminibus mediis inter laevia et aspera, angulis quibusdam parvulis instructis, ut pungere quidem possint, non vero laedere et lacerare. Ignis et pruina (b) ex seminibus diverse dentatis, saxa, ferrum, silices, alia ejus generis ex hamatis et quasi ramosis, liquida ex laevibus et rotundis constent oportet. Fumus,

[1]) l. l. p. 26.

nebula, flamma, cum et facillime dissolvi possint, et sensus penetrando laedant, partim ex laevibus et rotundis, partim ex acutis principiis composita sunt. Eádem vero interdum esse et amara et fluida, ut aquam marinam (c), non est, quod quisquam miretur. In his enim primordiis rotundis et politis admixta sunt quaedam doloris et molestiae corpora, i. e. horrida et aspera, quo fit ut provolvi possint simul et sensus laedere (d). —

Figurarum dissimilitudines finitas esse inde apparet, quod, si essent infinitae, essent aliqua primordia immensa magnitudine. Fac enim, e tribus aut pluribus, i. e. definito partium numero constare primordia. Quaelibet figuratio situm partium peculiarem exigit, certus autem partium numerus tot modis transponi et componi potest, ut nullus jam positionis modus supersit. Ad infinitum ergo figurarum numerum efficiendum infinita partium multitudine opus esset, qua ex re infinita magnitudo eveniret, cujusmodi in primordio esse non potest, cum infra visum longe consistat (e). Deinde si figurarum infinitus numerus concederetur, nihil esset extremum in rebus, nihil certum et terminatum; optimis enim rebus melior, pessimis pejor exoriri posset. — Sed numerus cujusque figurae primordiorum inter se similium infinitus est. Aliter enim materiae summa finita esset, quod fieri non posse supra probatum est. Si vero quis objiciat, esse quaedam animalia alia aliis rariora ut elephantos ideoque eorum corporum primorum, ex quibus illa constent figuras raras esse et finitas, respondendum est primum, illa quae alio loco rara sint animalia abundare alio; deinde, quamvis concederemus, unam alicujus generis rem in toto orbe terrarum inveniri, tamen ne haec quidem una creari potuisset, nisi essent infinita materiae corpora similia et ejusdem formae, ex quibus ea res conflata in lucem proferri potuit. Itaque infinitus numerus est primordiorum et aeternus motus, qui res mundi procreat et resolvit, ita quidem ut quantum motibus exitialibus intereat, tantum genitalibus renascatur atque summa rerum in aeternum servetur aequabilis. Denique monendum est, res genitas non unius figurae seminibus componi, sed varia continere principia, unde variae quoque rerum facultates oriantur; cujus rei terra luculentum exemplum praebet, cum eadem fontes, flammas, arbores producat, hominibus omnibusque ferarum generibus alimenta subministret. Sed quamvis multa semina multis rebus communia sint, tamen nequaquam omnis generis sive cujusvis figurae principia inter se consociari posse putandum est. Hoc enim modo quotidie monstra nasci videremus, qualia poetae finxerunt, ut chimaeras, centauros, alia, quae nunquam apparuerunt neque apparebunt, cum unaquaeque res ea tantum principia, quae suae naturae aptae et congruae sunt, sibi adsciscat, cetera rejiciat, itaque omnes res certis seminibus ortae, certis alimentis auctae suum genus servent.

(a) Democritus de igne et de iis primordiis quae sint in igne, accuratas quaestiones instituisse videtur peculiari libro qui inscribitur *Αἰτίαι περὶ πυρὸς καὶ τῶν ἐν πυρί.* Cujus libri haud scio an locum servaverit Plutarch. conviv. disp. IV, p. 665. *Τὸ κεραύνιον πῦρ ἀκριβείᾳ καὶ λεπτότητι θαυμαστόν ἐστιν, αὐτόθεν περὶ τὴν γένεσιν ἐκ καθαρᾶς καὶ ἀγνῆς ἔχον οὐσίας, καὶ πᾶν, εἴ τι συμμίγνυται νοτερόν, ἢ γεῶδες αὐτῷ τῆς περὶ τὴν κίνησιν ὀξύτητος ἀποσειομένης καὶ διακαθαιρούσης. Διόβλητον μὲν οὐδέν, ὡς φησι Δημόκριτος, ὁ μὴ τὸ παῤ αἰθρίης στέγει σέλας. Τὰ μὲν οὖν πυκνὰ τῶν σωμάτων, χαλκός, ἄργυρος, χρυσὸς*

ἀποστέγει καὶ φθείρεται, καὶ τήκεται πάσχοντα τῷ προσμάχεσθαι καὶ ἀντερείδειν· τῶν δ' ἀραιῶν καὶ πολυπόρων καὶ χαλώντων ὑπὸ μανότητος ἀψαυστὶ διεκθεῖ, καθάπερ ἱματίων καὶ ξύλων αὖων.[1])

(b) Epicurus ap. Diog. L. X, 109. κρύσταλλος συντελεῖται καὶ κατ' ἔκθλιψιν μὲν τοῦ περιφεροῦς σχηματισμοῦ ἐκ τοῦ ὕδατος, σύνωσιν δὲ τῶν σκαληνῶν καὶ ὀξυγωνίων τῶν ἐν τῷ ὕδατι ὑπαρχόντων· καὶ κατὰ τὴν ἔξωθεν δὲ τῶν τοιούτων πρόσκρισιν, ἃ συνελαθέντα πῆξιν τῷ ὕδατι παρεσκεύασε, ποσὰ τῶν περιφερῶν ἐκθλίψαντα.

(c) II, 465 sudor uti maris est. Cf. V, 487 tam magis expressus salsus de corpore sudor. Eodem modo Empedocles maris originem in eo ponit, quod per solis calorem salem sudarit terra eumque imbri immiscuerit v. 206 sq. ἅλς ἐπάγη ῥιπῇσιν ἐωσμένος ἠελίοιο γῆς ἱδρῶτα θάλασσαν. Quod vituperat Aristoteles meteor. II, 3. ὁμοίως δὲ γελοῖον καὶ εἴ τις εἰπὼν ἱδρῶτα τῆς γῆς εἶναι τὴν θάλατταν οἴεταί τι σαφὲς εἰρηκέναι, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς· πρὸς ποίησιν μὲν γὰρ οὕτως εἰπὼν ἴσως εἴρηκεν ἱκανῶς (ἡ γὰρ μεταφορὰ ποιητικόν), πρὸς δὲ τὸ γνῶναι τὴν φύσιν οὐχ ἱκανῶς.

(d) Inter Democriti scripta affertur liber hoc indice notatus: περὶ τῶν διαφερόντων ῥυσμῶν, qui quin accuratas de variis atomorum formis continuerit quaestiones dubitari non potest, cum huic philosopho ῥυσμὸς (ionica forma pro ῥυθμός) formam et figuram significaret. Cf. Suid. s. v. ῥυσμὸς κατὰ Ἀβδηριτικὴν διάλεκτον σημαίνει τὸ σχῆμα. Democrito enim, ut ingens rerum multitudo ac varietas ex materia unius naturae nasceretur, placuit hanc materiam differre forma (ῥυσμῷ) ordine (διαθιγῇ) et situ (τροπῇ) verbi causa si *A* dicamus forma differre a *N*, *AN* ordine discrepare a *NA*, *Z* situ diversum esse a *N*. Aristot. Metaph. I, 4. ταύτας μέντοι τρεῖς εἶναι λέγουσι σχῆμα τε καὶ τάξιν καὶ θέσιν· διαφέρειν γάρ φασι τὸ ὂν ῥυσμῷ καὶ διαθιγῇ καὶ τροπῇ μόνον. Τούτων δὲ ὁ μὲν ῥυσμὸς σχῆμά ἐστιν· ἡ δὲ διαθιγὴ τάξις· ἡ δὲ τροπὴ θέσις. Διαφέρει γὰρ τὸ μὲν *A* τοῦ *N* σχήματι, τὸ δὲ *AN* τοῦ *NA* τάξει, τὸ δὲ *Z* τοῦ *N* θέσει. Tribus his materiae discriminibus aliae videntur subjectae fuisse differentiae, cum figurarum, quas in atomis notabat Democritus, infinitam quandam vim et copiam excogitasset, quae et sensuum affectionibus sufficerent atque ad explicandam sempiternam rerum nunquam suo statu manentium certaque qualitate carentium vel generationem vel mutationem esset accommodata. Epicureos vero et in hac re Democriti pressisse vestigia docet Lucretii comparatio cum iis, quae de Democrito refert Theophr. de caus. plant. VI, 6. Δημόκριτος δὲ σχῆμα περιτιθεὶς ἑκάστῳ, γλυκὺν μὲν τὸν στρογγύλον καὶ εὐμεγέθη ποιεῖ· στρυφνὸν δὲ τὸν μεγαλόσχημον, τραχύν τε καὶ πολυγώνιον καὶ περιφερῆ· ὀξὺν δὲ κατὰ τοὔνομα τὸν ὀξὺν τῷ ὄγκῳ καὶ γωνιοειδῆ καὶ καμπύλον καὶ λεπτὸν καὶ ἀπεριφερῆ· δριμὺν δὲ τὸν περιφερῆ καὶ λεπτὸν καὶ γωνιοειδῆ καὶ καμπύλον· ἅλμυρον δὲ τὸν γωνιοειδῆ καὶ εὐμεγέθη καὶ σκολιὸν καὶ ἰσοσκελῆ· πικρὸν δὲ τὸν περιφερῆ καὶ λεῖον, ἔχοντα σκαληνίαν, μέγεθος δὲ μικρόν· λιπαρὸν δὲ τὸν λεπτὸν καὶ στρογγύλον καὶ μικρόν.[2]) — Ceterum monendum est, Lucretium, quamquam de sensibus doctrinam

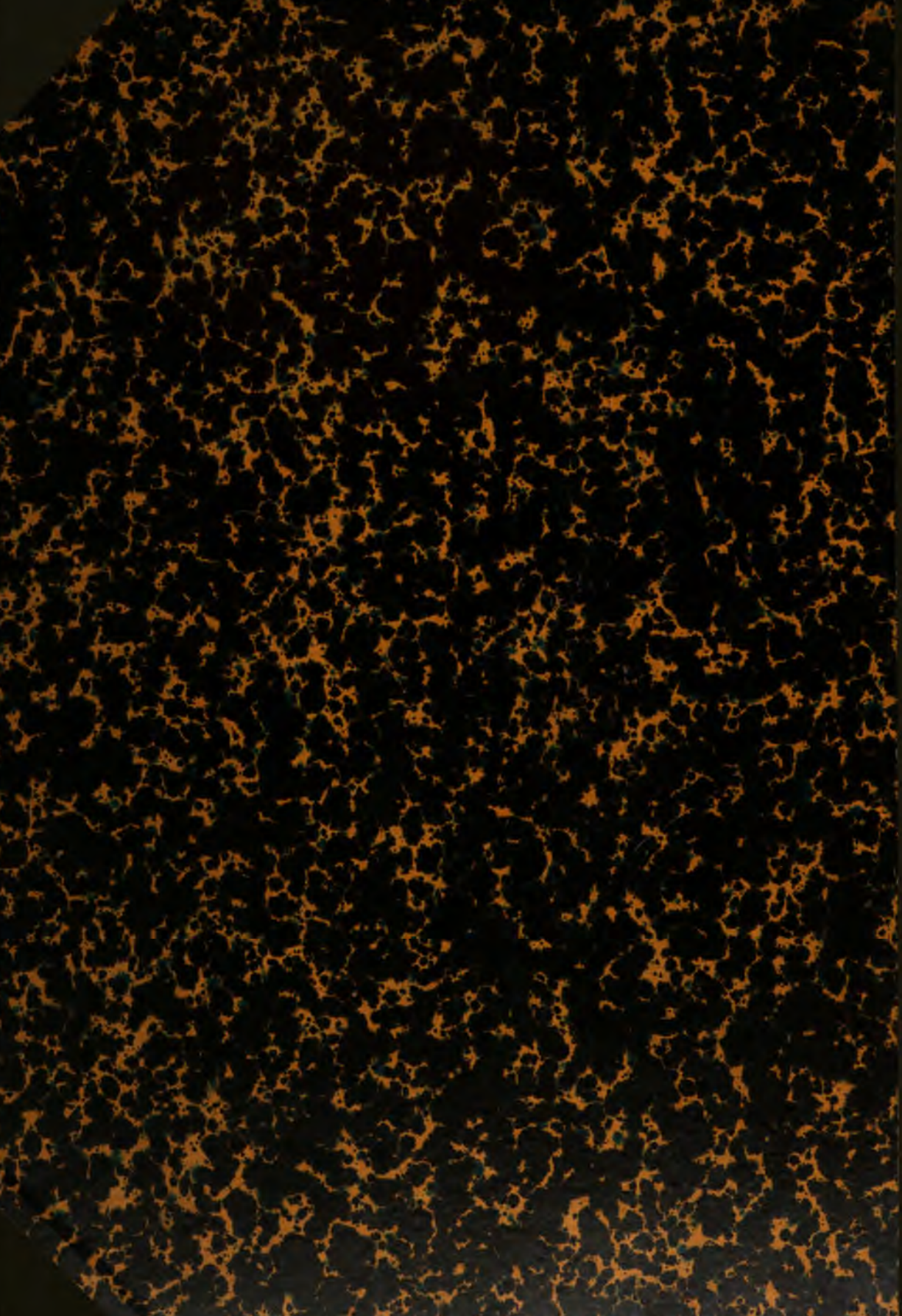
[1]) Mullach. l. l. p. 210.
[2]) ib. p. 38.

separatim tractare libro quarto instituerit, tamen in descriptione primordiorum in libro primo et secundo prorsus negligere eam non potuisse. Argumenta enim potissima ad negandam corporum qualitatem, ad confirmandam eorum magnitudinem et figurarum diversitatem ab ipsis sensibus deducta esse apparet. Quam argumentandi viam ipsum Epicurum monstrasse apparet ex Diog. L. X, 55.

(e) Dionysius episcopus Alexandrinus apud Eusebium praep. evang. XIV, 23 Democritum maximas statuisse refert atomos (ὁ δὲ Δημόκριτος μεγίστας εἶναί τινας ἀτόμους ὑπέλαβεν). Eadem sententia Democrito tribuitur apud Stobaeum ecl. phys. p. 348. δυνατὸν δ' εἶναι κοσμιαίαν ὑπάρχειν ἄτομον. Mullachius[1]) quidem Papencordtium quem laudat secutus hoc revera Democriti esse decretum negat. Sed quamquam concedimus, Aristotelis de hac re silentium suspectam eam reddere et Ciceronis locum de nat. deor. I, 43. ubi Democritus fertur statuisse ingentes quasdam imagines tantasque ut universum mundum complectantur extrinsecus, non ad atomos spectare, sed ad simulacra (εἴδωλα), tamen cum Rittero[2]) putare malimus, Democritum non satis accurate suam de magnitudine atomorum sententiam pronuntiasse. Certe Mullachius fallitur, si cum Papencordtio atomos ingentis magnitudinis Epicuro attribuit, qui contra tanta gravitate contrariam defendit sententiam, ut non sine causa Ritterus eum hac ipsa in re Democriti placitum refutare voluisse conjiciat. Diog. L. X, 44. πᾶν τε μέγεθος μὴ εἶναι περὶ αὐτάς· οὐδέποτε γοῦν ἄτομος ὤφθη αἰσθήσει. 55. 56. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ δεῖ νομίζειν πᾶν μέγεθος ἐν ταῖς ἀτόμοις ὑπάρχειν, ἵνα μὴ τὰ φαινόμενα ἀντιμαρτυρῇ, παραλλαγὰς δέ τινας μεγεθῶν νομιστέον εἶναι· βέλτιον γὰρ καὶ τούτου προςόντος τὰ κατὰ τὰ πάθη καὶ τὰς αἰσθήσεις γινόμενα ἀποδοθήσεται· πᾶν δὲ μέγεθος ὑπάρχον οὔτε χρήσιμόν ἐστι πρὸς τὰς τῶν ποιοτήτων διαφοράς· ἀφῖχθαί τε μέλλει καὶ πρὸς ἡμᾶς ὁρατὴ ἄτομος, ὁ οὐ θεωρεῖται γινόμενον οὔθ' ὅπως ἂν γένοιτο ὁρατὴ ἄτομος ἔστιν ἐπινοῆσαι. Lucretium ad probandam sententiam, diversas atomorum figuras non infinitas esse, praecipue illo decreto de divisione finita et finitis cujusque corporis partibus usum esse apparet. Nam quo plures rei alicujus partes sunt, quae transponuntur, eo plures diversae formae in ea effici possunt. Nulla vero res infinitas partes continet ideoque non in infinitum rerum figurae inter se differre possunt. Eandem Epicuri fuisse argumentandi rationem concludere licet ex Diog. L. X, 42, 43. πρός τε τούτοις τὰ ἄτομα τῶν σωμάτων καὶ μεστά, ἐξ ὧν καὶ αἱ συγκρίσεις γίγνονται καὶ εἰς ἃ διαλύονται ἀπερίληπτά ἐστι ταῖς διαφοραῖς τῶν σχημάτων· οὐ γὰρ δυνατὸν γενέσθαι τὰς τοσαύτας διαφορὰς ἐκ τῶν αὐτῶν σχημάτων περιειλημμένων. Καὶ καθ' ἑκάστην δὲ σχημάτισιν ἁπλῶς ἄπειροί εἰσιν ἄτομοι, ταῖς δὲ διαφοραῖς οὐχ ἁπλῶς ἄπειροι, ἀλλὰ μόνον ἀπερίληπτοι. Οὐδὲ γάρ εἰς ἄπειρον ἡ τομὴ τυγχάνει, ἐπειδὴ αἱ ποιότητες μεταβάλλονται, εἰ μὴ μέλλει τις καὶ τοῖς μεγέθεσιν ἁπλῶς εἰς ἄπειρον αὐτὰς ἐκβάλλειν. Quam magistri sententiam Lucretius non solum probavit, sed quodammodo etiam auxisse videtur. Singula enim uniuscujusque figurae primordia non paria sed similia tantum esse dicit, ita ut tanta existat formarum varietas, quanta atomorum multitudo[3]) v. II, 377 sqq.:

[1]) ib. p. 379.
[2]) l. l. I, p. 490. 601.
[3]) Ritter, l. l. p. 101.

quare etiam atque etiam simili ratione necessest,
natura quoniam constant neque facta manu sunt
unius ad certam formam primordia rerum,
dissimili inter se quaedam volitare figura. (Cf. II, 333 sqq.)

F. Hildebrandt.

YD 12683